nat. 205 $\frac{m}{}$ -1,2

<36613531900011

<36613531900011

Bayer. Staatsbibliothek

Vollſtändiges
Handbuch
einer
technologiſchen und ökonomiſchen
Naturgeſchichte,
für
deutſche Bürger, Landwirthe
und
ihre Kinder.

Mit Kupfern.

Des erſten Theils oder der Thierbeſchreibung
zweiter Band.

Leipzig,
bei Johann Gottlob Beygang.
1797.

t. 205 m

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Dem Herrn

Hofrath von Schreber

in Erlangen

aus Hochachtung gewidmet

vom

Verfaſſer.

Vorbericht
zum zweiten Bande.

Zu eben der Zeit, als der erſte Band meiner Naturbeſchreibung herauskam, erſchien auch der Anfang einiger andern Naturbeſchreibungen, ſo daß ich bei Durchleſung des Bücherverzeichniſſes von der vergangenen Oſtermeſſe einmal über das andere erinnert zu werden ſchien, daß ich nicht zu beſorgen gehabt hätte, mein Plan werde nicht ausgeführt werden, wenn ich ihn nicht ſelbſt ausführte. Ich geſtehe es, daß mich bei dieſer Erinnerung meine Arbeit ſchon zu gereuen anfieng, und daß bei der Vorausſetzung, mein Unternehmen ſey vielleicht ganz überflüßig geweſen, mir alle Luſt zur Fortſetzung deſſelben entfiel. Indeſſen

konnte ich dieſer Vorausſetzung allein nicht folgen, ſondern mußte auch um Andrer willen die Sache einer nähern Unterſuchung unterwerfen.

Zu dem Ende ließ ich mir die gleichzeitigen Naturbeſchreibungen bringen, und prüfte, ob mir von denſelben noch etwas Nützliches zu liefern übriggelaſſen worden wäre, und dieſe Prüfung erneuerte eines Theils meinen Muth zur angefangenen Arbeit, und ermunterte mich andern Theils zu deſto größerm Fleiße, je mehr ich mich nun gleichſam in einen Wettſtreit verwickelt ſah.

Die wenigſten Bedenklichkeiten machte mir die deutſche Fauna von Borkhauſen, indem dieſe, wie der Verfaſſer ſelbſt in der Vorrede ſagt, blos ein Auszug aus Bechſteins Naturgeſchichte Deutſchlands und Goezens europäiſcher Fauna iſt, welchen er dadurch zu rechtfertigen denkt, daß ſich viele Forſtbediente Bechſteins Naturgeſchichte nicht hätten anſchaffen können, weil ſie zu theuer wäre. Da nun nach den Gründen,

welche

welche ich in der Vorrede zum erſten Bande aus=einander geſetzt habe, Bechſteins und Goezens Schriften ſelbſt mich nicht hinderten, eine neue Naturbeſchreibung anzufangen, ſo wird mich wohl der Auszug aus denſelben noch weniger hindern können. Welches Verdienſt aber Herr Borkhau=ſen ſich durch dieſen Auszug erworben habe, ſteht mir zu beurtheilen nicht zu, da ich ſelbſt erſt noch abwarten muß, ob man mir bei meiner Bearbei=tung der Naturbeſchreibung einiges Verdienſt zu=ſchreiben werde.

Bedenklicher mußte ich werden, da ein be=kannter und geſchätzter Gelehrter, Herr Hofrath Suckow ſeine Anfangsgründe der theore=tiſchen und angewandten Naturgeſchich=te der Thiere, Leipzig 1797. (1ſter Theil von den Säugthieren) herausgab: indeſſen beſtätigte ſichs bei näherer Anſicht, was ich gleich Anfangs vermuthete, daß dieſe Beſchreibung der Thiere nach dem nemlichen Plane abgefaßt war, welcher

in den ſchon früher erſchienenen Anfangsgründen der theoretiſchen und angewandten Botanik deſſelben Verfaſſers zum Grunde liegt. Da dieſe Schrift alſo als ein vollſtändigeres Handbuch für gelehrtere Leſer anzuſehen, und dem Inhalte und dem Ausdrucke nach für Unſtudierte gar nicht genießbar iſt, ſo weicht von dem Unternehmen Suckows das meinige gänzlich ab, und indem ich hoffe, in dieſes Mannes Schrift noch manches Neue zu finden und aus derſelben meine eignen Kenntniſſe zu bereichern, ſo glaube ich doch deßwegen nicht aufhören zu dürfen, die Menſchenclaſſe, welche ich mir unter meinen Leſern dachte, nach meiner Weiſe zu unterrichten.

Eben denſelben Zweck aber, welchen ich durch meine Naturbeſchreibung erreichen wollte, ſcheint Herr Paſtor Hellmuth in ſeiner Volksnaturgeſchichte, wovon ebenfalls in der Oſtermeſſe der erſte Theil erſchien, erreichen zu wollen, welcher um ſeiner ſehr geleſenen Volksnaturlehre willen

willen zur Abfaſſung jener Schrift aufgefordert ward. Ob ich nun gleich recht gut weiß, daß meine Naturbeſchreibung noch nicht das iſt, was ſie ſeyn — und was ſie nach meinem Willen immer mehr werden ſoll, ſo glaube ich doch ohne Anmaßung mir ſo viel geſtehen zu können, daß der, welcher meine Schrift unbefriedigt aus der Hand legt, ſeine Befriedigung gewiß nicht in der Schrift des Herrn Hellmuth finden möchte. Die ganze Schrift iſt nach keinem feſten Plane abgefaßt: ſie ſoll für die erwerbende Volksklaſſe dienen, und gleichwohl iſt nicht das ausgehoben, was für dieſe Klaſſe gehört, ſondern natürliche Körper, welche für dieſelbe nicht das mindeſte Intereſſe haben, ſind oft zu umſtändlich — Körper hingegen, welche jenen Menſchen ſo wichtig ſind und ſo nahe liegen, ſind oft ganz kurz abgehandelt. Der angewandte Theil der Naturgeſchichte, welcher in einer ſolchen Schrift mit Hauptſache iſt, iſt öfters dürftiger, als in andern Naturbeſchreibungen, welche dieſen Theil nur als

Nebenſache berühren. Der Inhalt iſt größtentheils aus Funkens Naturgeſchichte entlehnt, welcher ſein Buch doch nie für eine Quelle der Naturgeſchichte ausgegeben hat. Wenn aber das auch nicht tadelswerth ſchiene, ſo bleibt es doch das, daß Herr Hellmuth die lichtvollere Ordnung in Funkens Naturgeſchichte (nicht was die Claſſification der Naturalien, ſondern was die Beſchreibung der einzelnen Körper betrifft) verließ, und die vorhandenen Nachrichten von den Thieren ſo ohne alle Ordnung vortrug, daß man auf mehrern Seiten und aus mehrern Abſchnitten zuſammenleſen muß, was zur Lebensart eines Thiers oder zur Nahrung deſſelben oder unter eine andere Rubrik gehört, da doch Herr Hellmuth wohl wiſſen wird, daß das Volk nichts merkt, wenn es ihm nicht in einer leicht bemerkbaren Reihe und Ordnung aufgezählt wird. So wenig ich auch in Zweifel ziehen will, daß die Schrift des Herrn Hellmuth, auch um der in derſelben angebrachten Holzſchnitte willen, deren Illumination jedoch kaum

kaum ſo zu nennen iſt, Freunde und Leſer finden werde, ſo glaube ich doch, daß durch dieſe Schrift eine andere Naturbeſchreibung für das deutſche Volk nicht überflüßig gemacht worden ſey.

Es ſollte mir wehe thun, wenn man bei dieſer Schilderung einiger Naturbeſchreibungen mehr das Beſtreben, Anderer Arbeiten zu verkleinern, als das, meine Arbeit in meinen und Anderer Augen zu rechtfertigen, bemerken ſollte.

Wenn an meinem Plane und an der Ausführung deſſelben an und für ſich etwas Gutes iſt, ſo glaube ich in dieſem zweiten Bändchen meinen Wünſchen und den Wünſchen meiner Leſer ſchon etwas mehr Genüge geleiſtet zu haben, als im erſten, indem das zweite an ſtrengerer Auswahl, an genauerer Prüfung der vorhandenen Nachrichten und eignen kleinen Bemerkungen vielleicht vor dem erſtern etwas voraus hat: und wenn ich mich nicht trüge, ſo giebt mir dieſer Glaube gegründete

gründete Hoffnung, daß ich im Verfolge dieſer Arbeit auch immer mehr Fähigkeit erhalten werde, ſie zu veredeln. Und ſo bitte ich auch jetzt um Unterſtützung und Belehrung alle diejenigen Männer, welche in der hier abzuhandelnden Wiſſenſchaft Meiſter ſind.

Inhalts-

Inhaltsanzeige.

2te Ordnung der Säugthiere, Beſchluß.
8. Der Ochs ... S. 1
a. Der Auerochs. ... 2
b. Der gemeine Ochs. ... 7
c. Der Büffel. ... 67
d. Der ſüdafrikaniſche Büffel. ... 71
e. Der Biſon. ... 72
3te Ordnung, Glires.
1. Das Stachelthier. ... 74
a. Das Stachelſchwein. ... ebend.
2. Die Szavie. ... 75
a. Das Meerſchwein. ... ebend.
3. Der Biber. ... 79
a. Der eigentliche Biber. ... 80
b. Der Ondatra. ... 97
4. Die Maus. ... 101
a. Die Hausratte. ... 102
b. Die Wanderratte. ... 114
c. Die große Feldmaus. ... 120
d. Die Brandmaus. ... 125
e. Die Hausmaus. ... ebend.
f. Die kleine Feldmaus. ... 133
g. Die Waſſerratte. ... 140
h. Der Hamſter. ... 145
i. Die Blindmaus. ... 164

5. Das

5. Das Murmelthier. 165
a. Das eigentliche Murmelthier. ebend.
b. Die Zieſelmaus. 175
6. Der Siebenſchläfer. 177
a. Der eigentliche Siebenſchläfer. ebend.
b. Die große Haſelmaus. 180
c. Die kleine Haſelmaus. 181
7. Das Eichhorn 182
a. Das gemeine europäiſche Eichh. ebend.
b. Das europäiſche fliegende Eichhorn. 190
8. Der Haſe. 192
a. Der eigentliche Haſe 193
b. Das Kaninchen. 215
c. Der kleine Haſe. 235
4te Ordnung, Primates. 237
1. Der Affe. 238
2. Der Maki. 249
3. Die Fledermaus ebend.
a. Der Vampyr. 250
b. Der Blutſauger. ebend.
c. Die gemeine Fledermaus. ebend.
d. Die langöhrige Fledermaus. 257
e. Die Speckfledermaus. 258
f. Die Zwergfledermaus. 259
g. Die blaſſe Fledermaus. 259
h. Die Fledermaus mit der Hufeiſennaſe. 260

Technologiſche
und
ökonomiſche
Naturgeſchichte.

Des erſten Theils zweiter Band.

Staatsbibliothek
München

Der zweiten Ordnung der Säugthiere achte Familie.

8. Der Ochs. Bos.

Dieſe Familie iſt wiederum eine der nützlichſten auf der Erde, und deswegen auch ſehr weit verbreitet. Außer Südindien beſitzt jeder Erdtheil eine oder ein Paar beſondere Arten derſelben, welche auf eben die Art benutzt werden können, wie der gemeine zahme Ochs, zum Theil auch eben ſo benutzt werden. Alle Arten der Ochſen- oder Stierfamilie haben in der untern Kinnlade acht Vorderzähne; aber gar keine Eckzähne: ferner zwei hohle, mondförmig gebogene, glatte Hörner, und zwar im weiblichen ſowohl als männlichen Geſchlechte; doch findet man auch ungehörntes Rindvieh in Island und England, und eine ungehörnte Büffelart in Aſien, welche durch das Abſägen der Hörner entſtanden ſeyn ſoll. Die geſpaltenen Hufe ſind bei ihnen größer, als bei den vorherbeſchriebenen Thieren dieſer Ordnung. Man vergleiche z. B. die Hufe des Büffels (S. 1ſten Theil Tab. VIII., Fig. 2.) mit den Hufen des Hirſches (ebendaſ. Tab. III., Fig. 1.)

Manche Stierarten haben ſo viel Aehnlichkeit mit einander, daß man ſie kaum als beſondere Arten gelten laſſen kann. Vielleicht ſind urſprünglich nur wenige Stierarten geweſen, und die übrigen ſind bei veränderten Klima und veränderter Lebensart durch Ausartung ent-

ſtanden. So iſt auch unſer zahmer Ochs urſprünglich keine beſondere Thierart, ſondern nur eine Abänderung von einer wilden Art, und wahrſcheinlich vom Auerochſen, mit dem wir auch den Anfang machen wollen.

a. Der Auerochs. Bos Taurus ferus. (Bos Urus.) S. 1ſten Th. Tab. VIII. Fig. 1.

Geſtalt. Der Auerochs (Urochs) iſt eins der größten und ſtärkſten Landthiere, für die nördlichen Länder das allergrößte. Es wird 6 bis 7 Fuß hoch und 10 Fuß lang. Im Ganzen genommen hat ſeine Geſtalt viel Aehnlichkeit mit der des zahmen Ochſen, doch unterſcheidet er ſich vom letztern merklich dadurch, daß er am Vordertheile höher iſt, als nach hinten zu, und am Vordertheile bis über die Schultern lauge Zotten hat, welche an der Kehle eine Art von Bart bilden. Die Kühe ſind weniger zottig und ſchwächer gebaut. Die Hörner ſind etwa einen Fuß lang, zlemlich ſtark und einwärts gebogen. Uibrigens hat er ein viel wilderes Anſehen als der zahme Ochs.

Die Farbe der kürzern Haare am Hintertheile iſt ſchwärzlichbraun, die langen Vorderhaare ſind lichter.

Das Vaterland des Auerochſen ſind einige nordöſtliche Länder von Europa, als Polen, Rußland, Preuſſen und Schweden. Ehedem gieng er weiter nach Weſten und bewohnte auch Deutſchland; bei der größern Bevölkerung und Anbauung des Landes aber ward er vertilgt und vertrieben, gleich andern Thieren, die die Menſchen nicht ingern ihrer Nähe dulden. Jetzt findet man ihn noch in manchen deutſchen Thiergärten. In Sibirien findet ſich kein Auerochs, wie man geglaubt hat, auch ſcheint er die ganz kalten Länder nicht zu lieben.

Die

Die Nahrung des Auerochſen iſt wie bei allen Rindviehſarten vorzüglich Gras und Kräuter.

Fortpflanzung. Die Brunſtzeit der Auerochſen fällt in den Monat September. Die Kuh trägt 40 Wochen und bringt ein Junges. Die Vermehrung iſt alſo nicht ſtark, zumal wenn es wahr iſt, daß manche Kühe manches Jahr ausſetzen. Man hat Kälber von Auerochſen weggenommen, die ſich dann mit zahmen Stieren und Kühen vermehrt haben, welches die nahe Verwandſchaft der Auerochſen und zahmen Ochſen beweiſt. — Das Alter wird auf 14 bis 15 Jahre angegeben, welches aber gewiß zu wenig iſt, und vielleicht nur von einer Ausnahme gilt, da das zahme Rindvieh noch einmal ſo lange lebt.

Eigenheiten. Seine Stärke iſt ausnehmend groß, beſonders äußert ſie ſich am Kopfe, Halſe und an der Bruſt, wie das bei unſerm zahmen Ochſen ebenfalls der Fall iſt. Den letztern hat die Gefangenſchaft und Zucht ſteif, plump und ſchüchterner gemacht; der Auerochs aber iſt behend und wild. Wir trauen ſchon einem zahmen Stiere, der nicht durch Verſtümmelung ſeiner natürlichen Kräfte beraubt iſt, nicht, wie weit fürchterlicher würde uns ein Auerochs vorkommen, der noch nie einen Zwang erfahren hat? Er fürchtet ſich ſelbſt vor den reißenden Thieren nicht, ſondern ſucht ſie mit ſeinen Hörnern in die Höhe zu ſchleudern. Er frißt zwar kein Fleiſch, alſo auch Menſchen nicht; aber doch iſts nicht gut, ihm in den Weg zu kommen, weil er im Vertrauen auf ſeine Stärke ſich überall Platz macht. Die Auerkuh iſt weniger ſtark und wild; beide Geſchlechter aber ſind ſchnell auf den Füßen. — Eine andere Eigenheit der Auerochſen iſt der biſamartige Geruch, welchen ihre Haare

am Kopfe von ſich geben, wenn man ſie ausrupft und reibt. — Ihre Zunge iſt ſehr ſcharf.

Die Lebensart der Auerochſen hat nichts beſonders Merkwürdiges, wenigſtens hat man an ihnen noch Nichts von der Art entdeckt. Sie leben in Wäldern, wo ſie blos von Jägern aufgeſucht werden. Eben ſo wenig läßt ſich von ihren

Feinden und Krankheiten erzählen, da ſie faſt mit allen den Unfällen, welchen das zahme Rindvieh ausgeſetzt iſt, verſchont bleiben und ſie durch ihre Stärke gegen alle Feinde geſchützt ſind. Der Menſch iſt ihr vornehmſter Widerſacher, welcher ſie jung fängt, um ſie lebendig zu gebrauchen, oder ſie tödtet, um ſie in einzelnen Theilen zu benutzen. Die Jagd der Auerochſen iſt ſehr gefährlich, weil ſie noch weit wüthender werden, als ſie es ohnedieß ſind, ſobald ſie eine Wunde bekommen. Es müſſen daher ein Paar Jäger beiſammen ſeyn, damit der eine von hinten das Thier anfallen kann, während es auf den andern losgeht. Eine beſondere Art zu jagen iſt dieſe: der Jäger ſteigt auf einen Baum mit geladenem Gewehr. Auf einem andern Baume in der Nähe ſteht ein Knecht, welcher einen mit Stroh ausgeſtopften Mann, an einem Seile herabläßt, und denſelben ſo lange hin und her bewegt, bis ihn ein Auerochs bemerkt; alsdann zieht der Knecht den Balg hinter den Baum oder in die Höhe und der Auerochs ſetzt an, um den Baum niederzureißen, wobei ihn der Jäger ſicher ſchießen kann. Der ſtroherne Mann iſt gewöhnlich roth gekleidet, weil man behauptet, daß der Auerochs die rothe Farbe nicht leiden könne. — Außerdem ſucht man die Auerochſen in Gruben zu fangen und durch Feuer hineinzujagen.

Daß

Daß der Auerochs zuweilen Bäume umreißt, und dann und wann einen Menſchen verletzt, das wäre der **Schaden**, den er anrichtet. Größer iſt der

Nutzen, den er ſtiftet, ob er gleich jetzt, da man einen großen Reichthum am zahmen Rindviehe hat, entbehrlicher geworden iſt. Sein **Fleiſch** iſt eßbar, aber nicht vorzüglich. Sein **Fell** iſt ſtark und giebt ein gutes, ſtarkes Leder, nemlich Pfundleder und Fahlleder, wovon bei dem zahmen Rindviehe ein mehreres. Die polniſchen Frauenzimmer geben dieſem Felle einen beſondern Werth, indem ſie Gürtel davon tragen, welche das Gebähren erleichtern ſollen. Wahrſcheinlich hat der Biſamgeruch der Auerochſen dieſes abergläubiſche Zutrauen veranlaßt. Die **Hörner** des Auerochſen geben Nachtwächterhörner, Kämme und ähnliche Hornarbeiten. Sonſt hatten ſie mit andern Hörnern den Nutzen, daß ſie zum Trinkgeſchirre dienten: auch pflegten ſie die alten Römer, welche bei den Einfällen in Deutſchland mit den Auerochſen bekannt wurden, in dünne Scheiben zu ſchneiden, und in die Laternen zu ſetzen, wie denn auch bei uns noch Fuhrmannslaternen mit Hornſcheiben anſtatt der Glasſcheiben verſehen werden, weil die erſtern zwar nicht ſo durchſcheinend, aber dauerhafter ſind. In Zeiten, wo noch alle thieriſche Theile als Arzneimittel galten, empfahl man auch die Hörner des Auerochſen, ſo wie den Herzknochen, gegen Krankheiten. Jetzt überläßt man es unverſtändigen Hirten, mit ſolchen Mitteln zu kuriren.

Da der Auerochs zu den wildeſten Thieren gehört, ſo hat man ihn auch zu den unmenſchlichen **Stiergefechten** gebraucht. Dieſes Schauſpiel, welches nur in rohen Zeiten ein Vergnügen gewähren konnte, da der gebildete

Menſch an Grauſamkeiten kein Vergnügen findet, iſt nur noch in Spanien gewöhnlich, wo es aber auch ſeltner wird, indem es die Regierung nach und nach abſchaffen zu wollen ſcheint, da der Pöbel ſich dieſes Schauſpiel nicht auf einmal entziehen läßt. In Madrit wurde bis-jetzt im Sommer alle 14 Tage ein Stiergefecht gegeben. Die dazu nöthigen Stiere werden in den Andaluſiſchen Wäldern gefangen, und im Stalle recht wild gemacht, z. B. durch brennende Schwärmer. Der Platz zu den Stiergefechten iſt beſonders dazu eingerichtet, und rings herum mit 20 Stufen zum Sitzen für die Zuſchauer umgeben. Das Gefecht wird auf eine feierliche Art von Gerichtsperſonen angekündigt. Darauf erſcheinen die Kämpfer auf dem Kampfplatze, einige zu Pferde, andere zu Fuß, die erſtern mit einer langen Lanze bewaffnet, die andern blos mit einem langen Tuche, welches ſie dem Stiere vorhalten. Auf einen gegebenen Wink wird der Stier aus ſeinem Behältniſſe gelaſſen, den die Zuſchauer noch wilder zu machen ſuchen. Gemeiniglich geht er gleich auf den berittenen Kämpfer los, und wird von dieſem mit einem Lanzenſtoße empfangen. Hat er Muth, ſo erneuert er ſeinen Angriff, ſtößt dem Pferde in den Wanſt, und wirft es mit dem Reuter über den Haufen, worauf die Kämpfer zu Fuß herbeieilen und den Stier durch vorgehaltene Tücher von der weitern Verfolgung des Gefallenen abhalten, wobei ſie ſelbſt in Lebensgefahr kommen, und ſich manchmal nicht anders retten können, als daß ſie über die hohen Schranken ſpringen. Der Reuter rafft ſich wieder auf, und das Schauſpiel wird ſo lange fortgeſetzt, bis der Stier zu Boden geworfen iſt. Läßt es der Stier aber bei dem erſten Angriffe bewenden, und flieht zurück, ſo wird er mit Hunden zu Tode gehetzt. Alles

zum großen Vergnügen der Zuſchauer! — Es iſt nicht recht, Thiere ſo zu misbrauchen, und es iſt nicht klug gehandelt, die Zahl der nützlichen Thiere auf eine ſo unnütze Art zu vermindern.

b. Der gemeine Ochs, Bos Taurus domeſticus.

Es iſt bekannt, daß man im gemeinen Leben dieſe Thierart ſchlechthin das Rindvieh oder Hornvieh nennt, und demſelben wieder nach dem verſchiedenen Geſchlechte und Alter verſchiedene Namen giebt. Der männliche Ochs heißt gewöhnlich der Stier, oder Bullen oder Zuchtochs, die verſchnittenen Ochſen, welche zum Ziehen gebraucht werden, heißen ſchlechthin die Ochſen; das weibliche Geſchlecht ſind die Kühe, und die Jungen nennt man Kälber, im zweiten Jahre Färſe (von Farr.) Wenn der Zugochs bei der Heerde lange genug gedient hat, und noch verſchnitten wird, ſo heißt er Bullochs.

Geſtalt. Dieſe kennt wohl Jeder im Allgemeinen hinlänglich; aber Jeder würde ſich irren, wenn er das Rindvieh überhaupt nach demjenigen beurtheilen wollte, welches er in ſeiner Gegend ſieht. Denn in jedem Lande iſt es anders beſchaffen: in einem viel größer, als im andern, bald ſtärker, bald ſchwächer; bald runder, bald dürrer; bald plumper, bald ſchlanker u. ſ. w. Es kommt hierbei Alles auf das Klima, die Gegend, die Pflege und das Futter an. In Europa ſchätzt man beſonders das Rindvieh aus der Schweiz, aus einigen Däniſchen Provinzen, aus Frießland, Ungarn und Pohlen, welches theils ſehr groß, theils ſehr nutzbar iſt. Selbſt in den Hörnern iſt nach den verſchiedenen Gegenden eine große Verſchiedenheit. Die größten Hörner hat das Rindvieh auf der Inſel Si-

cilien. Alles zahme Rindvieh aber iſt weit plumper, ſchwerfälliger, ſteifer und langſamer, als der vorher beſchriebene Auerochs, zumal wenn man die verſchnittenen Ochſen mit demſelben vergleichen will. Nimmt man aber einen ſtarken Bullen aus einer Gegend, wo das Rindvieh vorzüglich groß und ſtark wird, ſo iſt der Abſtand desſelben von dem Auerochſen immer nicht ſo groß, daß man das zahme Rindvieh von dem Auerochſen nicht ſollte ableiten können. Wie unbändig und furchtbar iſt nicht oft ein ſolcher Bullen! Dieſen muß man alſo mit dem Auerochſen vergleichen: dieſer, in Freiheit geſetzt, würde bald wieder in einen Auerochſen ausarten.

Das Rindvieh hat, wie alle Thiere dieſer zweiten Ordnung, in der obern Kinnlade keine Vorderzähne, wohl aber in der untern acht. Backenzähne hat es 24, nemlich auf jeder Seite jeder Kinnlade ſechs. Die Eckzähne fehlen auch.

Die Farbe iſt zwar am häufigſten roth, doch findet man Rindvieh von vielen andern Farben, ſchwarz, grau, bunt ꝛc. Das polniſche ſieht gewöhnlich blaufahl aus, das ſchweizeriſche — ſchwarz oder braun. Auch hierbei macht die Gegend einen Unterſchied.

Vaterland. Zahmes Rindvieh iſt nun faſt über die ganze Erde verbreitet, Südindien ausgenommen, wohin es auch nach und nach durch die Europäer kommen wird, welche daſſelbe ebenfalls nach Amerika verpflanzt haben. Im letztern Weltheile giebt es außerdem zwo wilde Stierarten; der Moſchusochs und der Biſon (amerikaniſcher Büffel), von denen wenigſtens der letztere ſehr gut wie das zahme Rindvieh zu gebrauchen iſt. In Südindien giebt es aber auch nicht einmal eine wilde Stierart.

Bei

Bei uns iſt das Rindvieh vorzüglich in den ländern zu Hauſe, wo reichliche und gute Weiden ſind, wie in der Schweiz, in Oſtfriesland, in Hollſtein, in Pohlen und Ungarn, daher in dieſen ländern ſehr viele Menſchen von der Rindviehzucht leben, und einen ſtarken Handel in andere länder theils mit dem lebendigen Viehe, theils mit Butter und Käſe, theils mit den Häuten und andern Theilen treiben. In Gegenden, wo die Natur nicht ſo ſehr die Rindviehzucht begünſtigt hat, kann doch der Menſch zu ihrer Verbeſſerung viel thun, wie weiter unten gelehrt werden ſoll.

Eigenheiten. Die Zunge iſt bei dem zahmen Rindvieh auch ſo ſcharf, wie bei dem Auerochſen, voller Warzen und hakenförmigen Erhöhungen. Die luftröhre und die lungen ſind beſonders groß, daher das ſtarke Gebrüll des Rindviehes. In dem Magen findet man bisweilen Haarkugeln, die von den hintergeleckten Haaren entſtanden ſind, indem ſie ſich im Magen zuſammenballten. — Daß Ochſen ſtark ſind, und ihre Stärke beſonders am Kopfe und an der Bruſt äußern, iſt bekannt, man braucht ſie deswegen zum Ziehen. Die Kühe ſind ſchwächer. Beide Geſchlechter gehören, wie Jedermann weiß, zu den Thieren, deren Dummheit zum Sprichworte geworden iſt, und ſo wie Dummheit immer mit Trotze gepaart iſt, ſo iſt das Rindvieh eine trotzige Thierart, die manchmal durch kein Mittel zu dem bewogen werden kann, wozu es nicht luſt hat. Ja wenn nicht Gefangenſchaft und Verſtümmelung den Ochſen viel von ihrer natürlichen Kraft nähme, ſo würde es faſt unmöglich ſeyn, ſie zu unſerm Dienſte zu brauchen. Der Bulle iſt wild und ſtößig *); daher man ihm vorſichtig auswei-

 chen

*) Ganz neuerlich ward ein Gutsbeſitzer ohnweit Leipzig, auf die jämmerlichſte Art von einem Bullen ums Leben gebracht, den er

chen muß, und iſt dieß nicht möglich, ſo hält man ihm ein Tuch vor, indem man es hin und her bewegt, läßt es dann auch wohl fallen, worauf der Stier ſeine Wuth an dem Tuche ausläßt. Man rathet auch, ſeinen Hut zwiſchen den Zähnen zu nehmen und auf den wüthenden Stier loszugehen, welches ihn zurücktreiben ſoll. Zu unſerm Glücke ſind unſre zahmen Bullen nicht mehr ſo ſchnell, daß man ihnen nicht durch die Flucht entgehen könnte. Gewöhnlich wird ihnen ein Brett vor die Stirn gehangen, daß ſie nicht vor ſich hin ſehen können. — Die Kühe haben an dem Elter vier lange Zitzen, und geben viel und gute Milch, weswegen ſie von den älteſten Zeiten her den Reichthum der länder mit ausmachten.

Fortpflanzung. Die Begattung des Rindviehes nennt man das Rindern. Es geſchieht gewöhnlich im Frühlinge, wenn man die Thiere nicht daran hindert und nicht durch künſtliche Mittel zu einer andern Zeit zur Begattung reizt. Gemeiniglich trifft man bei einer Heerde nur einen Bullen: Gemeinden, die ihn gemeinſchaftlich halten, wollen dadurch etwas erſparen; aber wenn man nicht haben will, daß mehrere Kühe unfruchtbar (gelte, güſte) bleiben, ſo darf man auf einen Bullen nicht mehr als etwa 40 Kühe rechnen. Um in der Begattungszeit ſeine Kräfte zu erhalten, muß man ihm mitunter mit Körnern füttern. Sind zween Bullen bei einer Heerde, ſo entſteht im Frühjahre beim Austreiben ein Kampf zwiſchen beiden. Der Sieger behauptet hernach ſein Vorrecht, und der Uiberwundene geht ihm dieß Jahr allemal

aus

er zu necken pflegte, und gewöhnlich mit der Peitſche abwehrte. Der Bulle ſah ſich aber die Zeit ab, als der Herr ohne Peitſche über den Hof gieng, und rächte ſich fürchterlich.

aus dem Wege. Im folgenden Frühjahre geht der Kampf von neuem an. Sind drei Bullen, ſo muß man den dritten in den erſten Tagen zurückbehalten, damit er nicht einen von den kämpfenden in die Seite falle und gar umbringe. Wenn der Kampf erſt zwiſchen den beiden erſten entſchieden iſt, ſo kann es der dritte mit dem Sieger aufnehmen. — Eine Kuh geht 9 Monate und einige Tage trächtig, kalbt alſo nur einmal des Jahrs, und bringt gewöhnlich ein Kalb, ſelten zwei. Man weiß einen Fall, daß eine Kuh drei Kälber brachte, die aber bald zugleich mit der Mutter ſtarben. Auch die Zwillinge ſind ſchwächlich, und können nicht zur Zucht abgeſetzt werden. Da nun die Monate April, Mai, Junius die Zeit der Begattung ſind, ſo werden die Kälber im Januar, Februar, März gebohren, vorzüglich in den beiden letzten. Zu dieſer Zeit iſt daher das Kalbfleiſch am wohlfeilſten. Da man jedoch das ganze Jahr hindurch, wenn gleich ſeltner, Kalbfleiſch hat, ſo ſieht jeder von ſelbſt, daß die Begattungszeit des Rindviehes viele Ausnahmen von der Regel leidet; welches für unſre Haushaltungen auch deswegen gut iſt, weil wir ſonſt nur in einer Jahrszeit friſchmelkende Kühe haben, und in den übrigen an Milch und Butter Mangel leiden würden.

Will man für einen guten Viehſtand ſorgen, ſo muß man gute Mutterkühe und einen guten Stammochſen oder Bullen anſchaffen. Hat man die Abſicht, gute ſtarke Arbeitsochſen zu ziehen, ſo muß man Kühe wählen, welche ſtark und fleiſchig ſind; will man aber gute Melkkühe ziehen, ſo nimmt man Mutterkühe, die mehr hager ſind, aber viel Milch geben, denn fette, fleiſchige Kühe geben nicht viel Milch. Wer alſo auf ſeine Viehzucht etwas

wenden kann, der kaufe in der Nachbarſchaft von den geſündeſten und zur Fortpflanzung tauglichſten Stücken zur Zucht, und ſchaffe von Zeit zu Zeit die ab, welche ausgeartet ſind. Am vortheilhafteſten iſts, aus den Ländern Zuchtvieh zu kaufen, welche vorzüglich gutes Rindvieh haben. Mehrere Gutsbeſitzer haben bei uns einige Schweizerochſen und Schweizerkühe angeſchafft und dadurch einen Viehſtand erhalten, welcher ſich von dem gewöhnlichen in Deutſchland auffallend auszeichnet. Blos Schweizerochſen zu kaufen, iſt deswegen nicht rathſam, weil die von ihnen erzeugten Kälber nach ihnen gerathen, und die kleinern deutſchen Kühe bei den großen Kälbern eine ſchwere Geburt erhalten. Großes, ſtarkes Rindvieh paßt nicht für alle Weiden; wohl aber überall zur Stallfütterung.

Ferner muß man darauf ſehen, daß die Kühe nicht vor ihrem dritten Jahre, und die Bullen nicht vor dem vierten Jahre zur Begattung gelaſſen werden, damit ſie vorher ihre völlige Stärke erhalten. Um das zu verhindern, muß man die jungen Kühe beſonders ſtallen und füttern. Wo aber alles Vieh mit einander auf die Weide getrieben wird, kann die zu frühzeitige Begattung nicht vermieden werden, ſo wie manche andere Unvollkommenheit in der Viehzucht.

Eine trächtige Kuh darf man einige Wochen vor dem Kalben nicht mehr melken, ausgenommen, wenn vor dem Kalben die Euter zu ſtrotzend wären: gewöhnlich verliert ſie gegen dieſe Zeit von ſelbſt die Milch. Nahrhaftes Futter und ein laues Getränk von Kleien, ſchwarzem Mehle u. dgl. müſſen ihr vor und nach der Geburt zur Stärkung gereicht werden. Bei dem Kalben muß man

für

für ein gutes Lager ſorgen, und verhüten, daß die Mutterkuh, oder eine andere nahſtehende Kuh, nicht die Nachgeburt verzehre, welches ihnen ſchädlich zu werden pflegt, da ſie dieſelbe nicht verdauen können.

Auferziehen der Kälber. Das gebohrne Kalb wird mit Salz beſtreut und von der Mutter abgeleckt. Die Auferziehung kann auf zweierlei Art geſchehen. Entweder man läßt das Kalb an der Mutter ſaugen, wie es die Natur lehrt, ohne daß man nöthig hat, die erſte Milch der Mutter auszumelken; oder man thut das Kalb ſogleich oder doch nach zween Tagen von der Mutter und tränkt es mit der Milch, die man gemolken hat. Die letztere Methode hat ohnſtreitig Vortheile voraus. Daß das Kalb ſelbſt ſaugt, iſt freilich natürlicher; aber unſre Kühe ſollen nicht blos ihren Kälbern, ſondern auch uns Milch geben: dazu gehört eine künſtlichere Behandlung, als die Natur vorſchreibt. Wenn man die Mutterkuh melkt, ſo kann ſie rein ausgezogen werden, da das Kalb ſie nicht immer rein ausſaugt. Auch wollen ſich manche Kühe, an denen das Kalb geſaugt hat, hernach nicht rein ausmelken laſſen, ſie halten die Milch zurück, welche dann verſtockt und ein hartes Eiter macht. Dieſes wird ebenfalls verhütet, wenn man das Kalb gleich von der Mutter entfernt. Daß ein Kalb, welches nicht geſaugt hat, niemals die Seuche bekomme *), kann ich freilich nicht behaupten. Läßt man die Kälber ſelbſt ſaugen, ſo muß man die Zitzen an dem Eiter der Mutter beſtreichen, beſonders wenn ſie zum erſten Mahle gekalbt hat, damit die Haut gelinde werde: außerdem macht ihr das Saugen

*) Riem über die dienlichſte Futterungsart der Kühe und deren Behandlung überhaupt ꝛc. Leipzig 1785.

gen Schmerzen und ſie ſchlägt das Kalb von ſich. Manchmal will das Kalb nicht ſaugen, weil es unter der Zunge weiße Wärzchen hat: dieſe müſſen mit einer ſcharfen Zange abgezwickt werden, die Wunden beſtreicht man mit Salzwaſſer Eſſig und Honig. — Will man die Kälber ohne Saugen aufziehen, ſo giebt man ihnen in der erſten Zeit die Milch, wie ſie von der Mutter gemolken iſt, des Tags zwei- oder dreimal, ſo oft man die Kühe zu melken pflegt. Um ſie an das Saufen zu gewöhnen, hält man die Hand in die Milch, läßt das Kalb an den herausſtehenden Daumen lecken, und zieht es in die Milch hinein. In der zweiten Woche nimmt man den Rahm von der Milch ab und giebt dem Kalbe die bloße Milch laugemacht *). In den folgenden Wochen gewöhnt man ſie mitunter etwas gutes, feines Heu und Rockenkörner zu freſſen, und in der ſechſten Woche entwöhnt man ſie ganz von der Milch, indem man ihnen einen Brei von Waſſer und groben Brodte giebt, zu welchem man Anfangs etwas Milch gießt. Man hat auch Kälber vom zweiten Tage an blos mit einer Suppe aus Gerſtenmehl und Hafermehl aufgezogen.

Diejenigen Kälber, welche nicht zur Zucht beſtimmt (abgeſetzt) werden, werden gemeiniglich nach 8, 14 Tagen oder 3 Wochen geſchlachtet. Kälber, die nicht 14 Tage alt

*) In einigen Gegenden von England giebt man den Kälbern nach dem 10ten oder 15ten Tage eine Miſchung von Milch und Gerſten- oder Hafergrütze, und endlich eine Brühe, die beſſer iſt als Grütze, bei welcher Fütterung die Kälber ſehr zunehmen. S. ökonom. Hefte, 2tes Stück, 1792. S. 162. Eine andere Fütterung iſt, abgerahmte Milch mit etwas gepülverten Leinkuchen: ſ. ebend. S. 165. Kälber ganz ohne Milch aufzuziehen, iſt nicht gelungen. S. 164.

alt ſind, und nicht gute Milch bekommen haben, geben kein gutes Fleiſch. Zuchtkälber behält man nur von guten Kühen, die viel Milch geben, und nicht zu jung und nicht zu alt ſind; Kälber von Kühen, die zum erſten Male kalben, ſind ſchwächlicher und weniger nutzbar.

Das Kalben geſchieht oft mit großen Beſchwerlichkeiten und Schmerzen der Mutterkuh. Man muß daher auf die Zeit der Geburt aufmerken, und die Kuh in derſelben nicht ohne Aufſicht und Hülfe laſſen. Die Gefangenſchaft hat bei den meiſten Thierarten die üble Wirkung, daß ſie ſchwerer gebähren, als in der Freiheit. Nicht ſelten iſts, daß die Kühe verkalben, das heißt, zu frühzeitig ein noch nicht ausgewachſenes Kalb todt oder lebendig gebähren. Es iſt nöthig, ihre Kräfte bei dieſem Falle durch gute Pflege und Fütterung zu ſtärken, worauf ſie gewöhnlich als friſchmelkende Kühe genutzt werden können. Wenn das Kalb im Mutterleibe ſtirbt, und deſſen Geburt nicht bald darauf erfolgt, ſo muß ſchleunige Hülfe geſchehen, damit die Mutter nicht auch drauf gehe. Man braucht erſt abtreibende Mittel, z. B. man kocht Zwiebeln, einen guten Theil Poley (Mentha Pulegium) und für 2 Gr. Saffran in Bier und giebt es der Kuh lau zu trinken. Wenn das nicht hilft, ſo muß man die eigentliche Geburtszeit abwarten und alsdann von einer dazu geſchickten Perſon das Kalb ſtückweis herausholen laſſen. Zu warmes Getränk, undienliche Arzneien, erlittene Stöße, bereiſtes Gras u. dergl. können das Verkalben verurſachen. Manche Kuh, welche bei der erſten Schwangerſchaft verkalbt, pflegt es auch bei den folgenden Malen zu thun. Mehrere andere unglückliche Zufälle muß ich hier übergehen, um nicht zu weitläuftig zu

werden.

werden *). Mißgeburten unter den Kälbern ſind ebenfalls keine unerhörte Sache, z. B. ein Kalb mit zween Köpfen, mit fünf Füßen ꝛc.

Die zur Zucht beſtimmten Kälber muß man nicht blos in den erſten Wochen gut füttern, ſondern auch in der folgenden Zeit. Es iſt abermals eine übelverſtandene Oekonomie, wenn man die Kälber ſo lange, als ſie noch keine Nutzung geben, nur ſo dürftig mit Futter verſorgt, daß ſie nicht verhungern dürfen. Denn bei dieſer geringen und magern Koſt erreichen ſie bei weitem nicht die Größe und Stärke, welche ſie erreichen können, und da man annehmen kann, daß zwei große Stücken Vieh eben ſo viel Nutzung geben, als drei kleine, ſo hat man durch ſeine Sparſamkeit im Füttern gewiß mehr verloren, als gewonnen.

Die männlichen Kälber, welche nicht als Bullen, ſondern als Zugochſen gebraucht werden ſollen, müſſen, bevor ſie ihre ganze Stärke und Wildheit erlangen, verſchnitten werden, weil ſie ſonſt ſchwerlich zu bändigen ſind. Sehr häufig nimmt man dieſe Operation gleich in den erſten Tagen nach der Geburt vor, weil ſie den Kälbern alsdann weniger empfindlich iſt. Allein ſo früh verſchnittene Kälber werden ſchwache, hochbeinigte Ochſen, und es iſt ſowohl in Anſehung der Arbeit, als auch der Maſtung der Ochſen weit rathſamer, ſie erſt nach $1\frac{1}{2}$ oder 2 Jahren zu ver-

*) Ein weitläuftiger Unterricht über die Rindviehzucht und deren einzelne Theile iſt zu finden in der Hausmutter in allen ihren Geſchäften, 4 Bände, 2te Aufl. Leipzig 1784. — Riems monatliche Encyklopädie — Als ein kleines, wohlfeiles Handbuch iſt brauchbar: Chriſt, güldenes A, B, C, für die Bauern, oder das Weſentliche der Landwirthſchaft. Frankf. a. M. 2te Aufl. 1797.

verſchneiden. Dieſes geſchieht, indem man die männlichen Geſchlechtstheile mit einem Bindfaden unterbindet, und nach 14 oder 16 Tagen an der gebundenen Stelle abſchneidet; oder indem man zwei 8 Zoll lange und 2 Zoll dicke Hölzer, die genau auf einander paſſen, an dem einen Ende zuſammenbindet, zwiſchen ihnen die Geſchlechtstheile einklemmt, und wohl zuſammengedrückt, auch die andern beiden Enden zubindet. Nach ein Paar Wochen fällt das Holz mit den Geſchlechtstheilen von ſelbſt ab, oder man kann ſie auch, wenn unter dem Holze alles ſchwarz geworden iſt, dicht über dem Holze abſchneiden. Dieſe Verrichtung muß nicht in der Hitze geſchehen, auch darf man die eben verſchnittenen Ochſen nicht gleich mit der Arbeit anſtrengen. — Die weiblichen Kälber kann man auch verſchneiden, und ihnen dadurch das Kalben verhindern. Sie ſind auf dieſe Art freilich für die Wirthſchaft nicht ſo nutzbar; aber gemäſtet geben ſie das beßte Rindfleiſch, daher in England, wo man ſo gern Rindfleiſch ißt, das Verſchneiden der Kühe gewöhnlicher iſt, als bei uns.

Das Alter des Rindviehes reicht bis an 30 Jahre, obgleich bei uns ſelten ein Stück ſo lange leben bleibt. Denn nach dem zwölften Jahre gehört es ſchon zu den Alten, welche nicht mehr ſo gute Nutzung geben, und daher geſchlachtet werden müſſen, wenn ihr Fleiſch nicht durch ein höheres Alter ungenießbar werden ſoll. Man hat das Alter der Kühe an der Zahl der Hornringe erkennen wollen, indem nach dem vierten Jahre der erſte Ring an der Wurzel der Hörner wachſen ſoll, und dann in jedem folgenden Jahre ein neuer Ring. Aber man würde mit dieſen Kennzeichen nur ſelten das wahre Alter einer Kuh treffen, weil ſich die Ringe nicht in ſo beſtimm-

ten Zeiträumen anſetzen. An den Zähnen aber läßt ſich das Alter eines jungen Stücks ſehr genau — und das der Alten ohngefähr beſtimmen. Das Kalb bringt vier Zähne auf die Welt, die ſich in 14 Tagen mit zween andern, und in Zeit von einem Vierteljahre mit noch zween vermehren. Das ſind die acht Vorderzähne in der untern Kinnlade. Gegen das Ende des erſten Jahres fangen dieſe erſten Milchzähne wieder an auszufallen. Erſt die zween mittelſten, welche ohngefähr in 14 Tagen durch zween neue erſetzt werden: im zweiten Jahre die zween folgenden, und im dritten Jahre die vier letzten, ſo daß nach dem dritten Jahre alle 8 Vorderzähne gewechſelt ſind. Nach dem 10ten Jahre werden die Zähne ſtumpfer und ungleicher, das Zahnfleiſch löſet ſich mehr und mehr von den Zähnen ab, und nun verliert das Thier an ſeiner Stärke und Brauchbarkeit. Dabei iſt es denn freilich nicht zu leugnen, daß durch üble Behandlung z. B. durch heißes Getränk die Zähne des zahmen Rindviehes gemeiniglich vor der Zeit verdorben werden.

Stallung. Man mag nun viel oder wenig, großes oder kleines Vieh haben, ſo muß man auf einen guten Stall halten, wenn das Vieh gedeihen ſoll. Das zahme Rindvieh iſt zwar nicht ſo zärtlich als das Schafvieh, aber doch auch ſehr vielen böſen Zufällen ausgeſetzt, von denen mehrere auf die gewöhnliche, ſchlechte Stallung zu ſchieben ſind. Zu einem guten Viehſtalle gehört nothwendig erſtlich: daß er nicht zu niedrig ſey, damit die Ausdünſtungen des Viehes ſich verziehen können; zweitens, daß er mit Fenſtern verſehen ſey, welche bei guter Witterung ausgehoben, und mit Beuteltuch oder grober Leinwand erſetzt werden, damit Licht und friſche Luft in den Stall

Stall dringe, ohne das Ungeziefer einzulaſſen; drittens: daß der Stall Raum genug habe, damit das Vieh nicht zu eng beiſammen ſtehe; viertens: daß man an dem Dache mehrere Zuglöcher anbringe, welche geöffnet werden können, um die Ausdünſtungen des Viehes abzuleiten, und zugeſchoben werden, wenn es regnet oder zu kalt iſt; fünftens: daß der Stall eine ebne Tenne habe, rein gehalten, fleißig ausgemiſtet und geſtreut, und mit kleinen überdeckten Graben oder Vertiefungen verſehen ſey, in welchen die Miſtjauche ſich ſammeln kann, welche zur Düngung ſo gute Dienſte leiſtet. Ställe mit dieſen Erforderniſſen findet man hier und da, wo die Viehzucht mit Sorgfalt getrieben wird; weit öfter aber iſt gegen alle dieſe Erforderniſſe geſündigt. Wer die Stallfütterung eingeführt hat, der hat freilich vorzüglich Urſache, für gute Stallung zu ſorgen; aber wer auch ſein Vieh auf die Weide gehen läßt, der hat es doch des Nachts, — und den Winter hindurch Tag und Nacht zu Hauſe, und kann dem Viehe durch einen ſchlechten Stall Schaden genug zufügen. Eine ſehr ſchlechte Einrichtung iſt bei manchen Ställen auch noch dieſe, daß über den Stall der Heuboden angebracht und gewöhnlich von demſelben blos durch Stangen und Bretter unterſchieden iſt. Alle Ausdünſtungen des Viehes ziehen ſich nun ungehindert in das darüber liegende Heu, und verderben es, daher es das Vieh entweder gar nicht freſſen mag oder ſich krank daran frißt. — Die Krippen und Raufen werden gewöhnlich an der Wand angebracht; wenn man es aber haben kann, ſo bringt man ſie längſt der Mitte des Stalls in zwo Reihen an, ſo daß ein ſchmaler Gang dazwiſchen bleibt. Auf dieſe Art ſtehen die Kühe oder Ochſen mit den Köpfen einander gegenüber. — Wenn man auch mit

dem Rindvieh nicht Staat macht, wie mit den Pferden, ſo iſts doch eben ſo nützlich, wenn auch das Rindvieh geſtriegelt und gereinigt wird.

Fütterung. Die Fütterung richtet ſich nach der Jahrszeit und nach der Einrichtung, welche man mit ſeiner Viehzucht getroffen hat. Anders iſt ſie im Sommer, anders im Winter; anders bei der Stallfütterung, und anders, wenn das Vieh auf die Weide geht. In den meiſten deutſchen Gegenden ſind bei jedem Orte gemeinſchaftliche Plätze, auf welchen das Vieh, vom Frühling an bis Herbſt geweidet wird. Dieſe Einrichtung, von der auch ſchon bei dem Schafviehe geſprochen worden iſt, hat den Nachtheil, daß erſtlich das Vieh auf den Weiden nicht immer gutes und nicht immer hinlängliches Futter findet, daher auch nicht ſo viel Nutzung geben kann; zweitens, daß viel am Dünger verloren wird; drittens, daß Wieſen und Felder, welche außer den gewöhnlichen Weideplätzen auch zu gewiſſen Zeiten behütet zu werden pflegen, niedergetreten und unfruchtbar gemacht werden, und daß die Weideplätze unbebaut bleiben müſſen, welche doch bebaut den Gemeiden weit mehr einbringen würden. Auf der andern Seite iſt auch wieder wahr, daß die Abſchaffung der Hut und die Einführung der Stallfütterung mehr Mühe verurſacht, und daß es vielen, die die Viehzucht nur im Kleinen treiben, ſehr große Erleichterung iſt, wenn ſie ihr Vieh im Sommer dem Hirten übergeben, und ungehindert in ihren Gärten und Feldern arbeiten können. Wo alſo nur noch gute und reiche Weiden ſind, da möchte man bei der natürlichen Methode, das Vieh weiden zu läſſen, allenfalls noch bleiben *); aber wo ohnedieß

*) In der Schweiz und in Italien wird in manchen Gegenden das Vieh beſtändig unter freiem Himmel gelaſſen und mit Vortheil geweidet, ſ. Marſchlins Reiſe, 1r Th. S. 67.

dieß Mangel an Futter oder doch an gutem Futter iſt, da iſts vernünftig, die Hutung abzuſchaffen, die Weideplätze zu bebauen und dadurch das Futter zu vermehren. Hier gilt der Einwand nicht: es iſt ſonſt gegangen, denn erſtlich fragt ſichs: **wie** iſt es gegangen? und zweitens, was ſonſt gieng, geht jetzt nicht: die Menſchenzahl vermehrt ſich, es wird alſo auch mehr Vieh gehalten, die Natur kann nicht mehr von ſelbſt ſo viel darreichen, als wir zu unſrer Viehzucht brauchen: Hier muß der Menſch mit ſeiner Vernunft der Natur gleichſam zu Hülfe kommen, und ihr mehr abzugewinnen ſuchen. Alte Landleute, die keinen guten Unterricht genoſſen haben, können das nicht einſehen, und bleiben beim Alten; aber ihr, jungen Freunde, werdet jetzt davon unterrichtet, damit ihr einmal eine gute Veränderung nicht aus Unverſtande hindern möget *). Wenn auch die Stallfütterung etwas mehr Mühe macht, ſo iſt dieß doch wenig zu rechnen gegen den zu erlangenden Nutzen, da eine im Stalle gut gefütterte Kuh mehr als noch einmal ſo viel Milch zu geben pflegt, als eine, welche auf die Weide getrieben wird, nicht zu rechnen, daß manche Kuh auf der Weide ihren Tod holt, ferner, daß man bei der Stallfütterung weniger Vieh braucht, und alſo auch durch Unglück und Sterbefälle weniger verlieren kann.

Um ſein Vieh gut füttern zu können, muß man nicht mehr Stücke halten, als es die zu habende Quantität Futter zuläßt; denn viel Vieh zu halten, welches dürftig gefüttert wird, bringt mehr Schaden als Gewinn.

Unter den Weideplätzen iſt ein großer Unterſchied. Manche ſind **knapp**, wo das Vieh nicht hinlängliches

*) Vergleiche C. A. **Wichmann**, Mittel, dem Landmann die Stallfütterung zu erleichtern. Leipzig, 1784.

Futter findet. Auf ſolche muß man nicht viel Vieh treiben, oder man muß es vor und nach der Weide zu Hauſe ſatt füttern. Andere ſind voll und haben Futter genug; bei dieſen iſt die Stallfütterung entbehrlich. Andere ſind mager, wenn ſie zwar einen großen Umfang haben, aber wegen ihres ſandigen Bodens wenig Gras hervorbringen. Noch Andere ſind niedrig und gemeiniglich ſauer, die dadurch verbeſſert werden müſſen, daß ſie mit Graben durchzogen werden. Süße Weiden ſind die beßten, wenn ſie zugleich voll ſind. Die Weiden auf Feldern, Bergen und in Wäldern erhalten ihre Güte durch den Boden, doch iſt die Waldhutung vielleicht nicht ſo nützlich, weil das Gras zu wenig Sonne und freie Luſt hat. Uibel iſts, wenn die Weideplätze ſo weit entlegen ſind, daß das Vieh alle Tage große Märſche anſtellen muß. Dieß muß denn einen neuen Bewegungsgrund zur Stallfütterung abgeben.

Man muß im Frühjahre das Vieh nicht zu frühzeitig auf die Weide treiben, wenn des Futters noch zu wenig und die Witterung noch zu rauh iſt. Auch darf man in der erſten Zeit mit gutem trocknen Futter nicht gleich nachlaſſen, weil der plötzliche Uibergang vom trocknen Futter zum grünen dem Viehe ſchädlich wird. Vielmehr iſts gut, auch den ganzen Sommer hindurch, wenigſtens früh, ein trocknes Futter zu geben, denn das grüne Futter erzeugt leicht einen Durchfall, der dem Viehe im Frühjahre wohl geſund ſeyn mag, aber, wenn er zu anhaltend würde, das Vieh entkräften muß. Daß das Vieh fleißig mit friſchem Waſſer getränkt, und wo möglich, auch geſchwemmt werde, iſt nicht zu verſäumen. Alle Wochen einmal Salz gegeben, verwahrt es vor vielen Krankheiten. Wenn man es haben kann, ſo giebt man den Kühen nach der Weide

einen nahrhaften Trank von Kleien, Schrot oder den Abgängen in der Küche.

Wird das Rindvieh blos im Stalle gefüttert, ſo hilſt man ſich außer dem gemeinen Graſe mit Kleefutter, denn zur Stallfütterung iſt der Anbau des Klees unentbehrlich. Man rechnet auf eine Kuh täglich 80 bis über hundert Pfund grünen Klee. Bei dieſer Fütterung iſt aber die Vorſicht nöthig, daß der Klee erſt nach Aufgang der Sonne geſchnitten werde, wenn der Thau verdünſtet iſt, daß man den Klee an einen luſtigen Ort und nicht hoch über einander lege, weil er ſich ſonſt entzündet, daß man ihn nicht naß füttere oder ihn doch in dieſem Falle mit, im Ofen geröſten und kleingeſchnittenen, Erdäpfeln oder mit Hechſel vermenge, daß man endlich den Klee nicht in zu ſtarken Portionen, ſondern lieber wenig auf einmal und öfter gebe. Um den Ekel zu verhüten, iſt eine Abwechslung im Futter nöthig, z. B. mit Luzerne, Esparſette, Wicken, Erbſen, Rübſen, abgeſchnittenen jungen Hafer, Rocken, Gerſte ꝛc. Man kann auch den grünen Klee zu Hechſel ſchneiden und ihn mit dem eigentlichen Hechſel vermengen, wobei das Aufblähen des Rindviehes nicht ſo ſehr zu befürchten iſt, als bei bloßem Klee*) Bei der Stallfütterung müſſen aber die Kühe doch mitunter auf den Hof gelaſſen, oder ins Freie geführt werden.

*) Man behauptet, daß das Vieh vom bloßen unvermengten Klee fäuliſch werde, und nicht länger als drei Jahre daure: ſiehe Oekonomiſche Hefte, 16 Quartal 92. S. 67. f. Andere ſind der Meinung, daß die Fäulniß nur dann entſtehe, wenn das Vieh nicht oft genug friſches Waſſer und friſche Luft genieße: ſ. Hausmutter, 2te Aufl. 4r B. S. 656. u. f. Ich ſtimme dem Letztern bei.

Die **Winterfütterung** geht am beßten von ſtatten, wenn man einen ſolchen Heuvorrath hat, daß das Vieh bis zum Frühjahre reichlich damit gefüttert werden kann. Daß das Kleeheu mit Vorſicht gebraucht, noch beſſere Dienſte thue, als gemeines Heu, iſt ſchon aus der Beſchreibung der Schafzucht im erſten Theile dieſes Werks bekannt. Man rechnet auf eine Kuh des Tags 25 Pfund dürren Klee. Wem es aber an hinlänglichem Heu mangelt, der hilft ſich mit Stroh, und erſetzt die Kraft des Heues durch Getränke von Kleien, Schrot oder Oelkuchen. So wie man den ganzen Sommer hindurch das trockne Futter nicht ganz ausgehen laſſen darf, ſo muß auch für den Winter etwas grünes Futter bleiben, nemlich Kohl, Rüben, Erdäpfel, welche geſtampft werden. Alles vorräthige Futter theilt ein kluger Landwirth ſo ein, daß er jeden Tag die einmal feſtgeſetzte Portion, nicht mehr und nicht weniger, und zu den feſtgeſetzten Zeiten dem Viehe giebt, und daß er, ohne von dem Nöthigen etwas abzubrechen, bis zum Sommer auslange. Man muß ſich immer auf den längſten Winter gefaßt machen: bleibt Futter übrig, ſo iſt es nicht verloren, fehlt es aber am Ende, ſo iſt man in Gefahr, das Vieh zu verlieren. Bei der Winterfütterung iſt friſches Waſſer und Salz eben ſo nöthig, als bei der Sommerfütterung. — Die Ochſen erhalten gewöhnlich mehr Stroh als als Heu; wenn ſie aber auch im Winter arbeiten müſſen, ſo können ſie bei dem Strohfutter nicht beſtehen.

Bei der **Maſtung** des Rindviehes iſt wenig weiter nöthig, als daß es von dem gewöhnlichen Futter das beßte und reichlich erhalte, und Ruhe habe. Doch muß man ſich in Acht nehmen, daß man es nicht überfüttere, ſondern

ihnen

ihnen lieber wenig auf einmal und öfter gebe: gehörige Abwechslung im Futter macht mehr Appetit. Man mäſtet Ochſen und Kühe entweder auf guten, fetten Weiden, oder im Stalle. Im letztern Falle thun die Rüben, Kohl und geſchrotenes Getreide gute Dienſte. Weiße Rüben geben dem Fleiſche keinen guten Geſchmack, dürfen alſo nicht zuletzt gefüttert werden. Mohrrüben färben den Talg gelb, noch mehr thun dieß die Kürbiſſe. Sieht man alſo mit auf die Weiße des Talgs, ſo muß man nur weißes Wurzelwerk füttern. Kühe mäſtet man am beßten nach dem Kalben, damit man gewiß weiß, daß ſie nicht wieder trächtig ſind: Ochſen ſollten eigentlich ein Jahr vorher nicht zur Arbeit gebraucht werden, wenn ſie gutes und fettes Fleiſch geben ſollen. Man nimmt ohngefähr ſechs Wochen zur Maſtung. Kurzbeinichtes Vieh mit herabhangendem Wanſte iſt zur Maſtung beſſer, als das hochbeinigte. Als Seltenheit verdient angemerkt zu werden, daß man von gemäſteten Ochſen weiß, welche 20, 25, ja 35 Centner wogen.

Feinde und Krankheiten hat das Rindvieh in Menge. Auch hier gilts, was bei der Schafzucht behauptet ward, daß viele Krankheiten des Viehes durch üble Behandlung verurſacht worden. Ein verſtändiger Landwirth hat daher immer weniger krankes Vieh, als ein unverſtändiger. Manche Uibel ſind freilich mit dem zahmen Zuſtande des Viehes ſo genau verbunden, daß auch die zweckmäßigſte Behandlung ſie nicht abhalten kann: indeſſen muß man ſie wenigſtens kennen, um den daraus zu entſpringenden Schaden ſo viel als möglich zu vermindern, und nicht die Urſachen derſelben auf Hexerei und Zauberei zu ſchieben. Die erſte Krankheit, welche

in unſern Tagen von neuem die Aufmerkſamkeit aller Land⸗wirthe und Menſchenfreunde auf ſich gezogen, weil ſie in einigen Gegenden Deutſchlands, beſonders am Rhein eine groß: Anzahl des Rindviehes weggerafft hat, iſt

die Hornviehſeuche. Man iſt über die Natur dieſer Krankheit noch nicht einig, noch weniger über ihre Entſtehung, und über die nöthigen Heilmittel. Man hält ſie für ein entzündlich⸗gallichtes faulichtes Fieber. Daß dumpſige, unreine Ställe, Saufen aus Pfützen, der Mehlthau, beſondere Beſchaffenheit der Witterung und andere Umſtände zur Entſtehung dieſer Krankheit bei⸗tragen können, iſt nicht zu bezweifeln, ſo wie ein reiner und luftiger Stall, fleißiges Tränken und Baden, der Genuß des Salzes ſehr gute Mittel zur Verhütung die⸗ſes großen Uibels ſind. Ich wünſche daher, daß ich recht viele unter Jung und Alt dazu bewegen möge, auf dieſe Punkte bei der Viehzucht mehr Aufmerkſamkeit zu richten, als gewöhnlich geſchieht, damit das Unglück, daß manche Gegenden ganz vom Vieh entblößt werden, nicht ſo oft mehr unſer Vaterland treffe. — Was macht man aber, wenn nun die Viehſeuche doch einreißt? — Das erſte, was alle Gegenden thun müſſen, welche in der Nachbar⸗ſchaft des Orts oder der Gegend, die mit der Viehſeuche geplagt iſt, liegen, iſt, daß ſie die Gemeinſchaft mit demſelben oder derſelben aufheben, damit die Seuche ſich wenigſtens nicht verbreiten könne. Da aber, wo die Seuche herrſcht, iſt das rathſamſte, das erſte Vieh, wel⸗ches von der Seuche befallen wird, ſogleich an einen be⸗ſondern Ort, in einen Wald zu entfernen, da von beſon⸗dern Wärtern pflegen zu laſſen, welche ſo wenig, wie das Vieh, Gemeinſchaft mit den Wohnörtern haben dürfen.

Auf

Auf dieſe Art rettete eine Gutsbeſitzerin in Dürrenried zweimal ihr Dorf von der Rindviehſeuche *). Ferner iſt nöthig, den Miſt von den kranken Stücken ſowohl als auch die gefallenen Stücke tief zu vergraben, um den ſchädlichen Ausdünſtungen vorzubeugen. — Um ſein Vieh gegen die Anſteckung zu verwahren, bringt man es entweder von dem Orte der Anſteckung weg, oder man behält es im Stalle und braucht Verwahrungsmittel, z. B. man reibt das Maul des Viehes des Tags etliche Mal mit Salz, man giebt ihm Salz ein, oder Schießpulver nebſt Vitriol- oder Schwefelſäure. Ein Landwirth hat dadurch ſein Vieh geſund erhalten, daß er Wacholderbeerenſtauden mit Beeren, Laub und Holz in einem nicht gar zu heißen Backofen gedörrt, daſſelbe in einem großen Mörſer geſtoßen, und das davon erhaltene graue Pulver auf einen Butterſchnitt geſtreut und dem Viehe früh nüchtern zu freſſen gegeben hat. — Tritt demohnerachtet die Seuche ein, ſo muß man in der erſten Zeit darauf ſehen, daß die gehörige Oeffnung bei dem Viehe nicht ausbleibe. Wenn ſich aber ſchon der gallichtfaule Durchfall äußert, ſo braucht man Dekokte von Weiden- und Eichenrinde, mit Eſſig geläuterten Weinſtein, Vitriol- oder Schwefelgeiſt. Das Räuchern mit Eſſig und Wacholderbeeren iſt auch nützlich. — Man hat es verſucht, die Rindviehſeuche dadurch unſchädlicher zu machen, daß man ſie inoculirt, wie die Pocken, da das Vieh, welches dieſe Krankheit einmal gehabt hat, ſie nicht wieder bekommt. Es iſt zwar wahr, daß man zur Inoculation das beßte Seuchengift wählen, und das Vieh zu dieſer Krankheit gehörig vorbereiten kann; aber ſo lange noch eine Möglichkeit

*) S. Würzburger gelehrte Zeitung, 1797. N. 35.

lichkeit vorhanden iſt, die Krankheit ganz zu verhüten, ſo wird man nicht Gefahr laufen wollen, ſeinem Viehe eine tödtliche Krankheit ſelbſt einzuimpfen. *) Zu Gießen ſind auf Befehl und Koſten der Landesherrſchaft vom Herrn D. Nebel Verſuche mit der Einimpfung der Rindviehſeuche in dieſem Jahre gemacht worden. Es wurden 3 Jährlinge mit Seuchengift eingeimpft, die am 7ten bis 8ten Tage wahre, obgleich gelindere Zufälle der Seuche bekamen, welche aber am 11ten wieder verſchwanden. Dieſer gute Erfolg ſollte allerdings Luſt machen, ſein Vieh durch die Einimpfung der oft gefährlichern natürlichen Anſteckung zu entziehen. — Jene drei Stücke waren vorher mit dem Talg der gefallenen Thiere geimpft worden, ohne daß die Anſteckung erfolgte. Man ſchloß daraus, daß der Talg des an der Seuche geſtorbenen Viehes zu Lichtern ohne Schaden gebraucht werden könne, man machte die Probe und fand, daß die Lichter keinen übeln Geruch gaben **).

Ein anderer übler Zufall bei dem Rindviehe iſt das Auflaufen, Aufblähen, welches entſteht, wenn das Vieh gierig naſſes Futter gefreſſen, beſonders zu viel Klee zu ſich genommen hat. Die darin enthaltenen Luftblaſen kom-

*) Die Gründe für und wider die Inoculation der Rindviehſeuche ſind abgewogen in dem 1ſten Stücke des allgemeinen deutſchen Orakels, 1797. S. 42. u. f. — Von der Rindviehſeuche überhaupt ſind die neueſten Belehrungen enthalten, in: D. Reich, Belehrung für den Landmann über die Viehſeuche, Nürnberg, 1796. — D. Oſiander Erinnerungen an Polizeien, Aerzte und Hausväter, die Viehſeuchen betreffend, Göttingen, 1797. — Gotthard, J. F., Unterricht für meine Landsleute bei gegenwärtiger Hornviehſeuche, Bamberg, 1796.

**) S. Mediciniſch-chirurgiſche Zeitung, 1797. N. 25.

kommen in den Wanſt, und werden durch die erfolgte Gährung des Futters ausgedehnt. Ohne angewendete Hülfe kann dieſer Zufall den Tod nach ſich ziehen. Iſt das Auflaufen noch nicht ſo heftig, ſo ſucht man die Winde durch innerliche Mittel abzutreiben. Man nimmt z. B. zwei Quart Bier, wirſt glühende Kohlen und heiße Holzaſche hinein, bis das Bier ſo warm, wie Blut iſt, ſchäumt hernach die oben ſchwimmenden Kohlen ab, giebt das Bier und die Aſche zu ſaufen, und treibt das kranke Thier herum: oder man gießt demſelben $1\frac{1}{2}$ Maaß Milch, ſo warm, wie ſie von der Kuh kommt, ein: oder man miſcht ein Viertel Pfund Leinöl mit einem Nößel lauer Milch, oder geriebene Tabaksblätter mit Milch. — Iſt aber die Haut des Thiers ſchon ganz aufgeſchwellt, ſo hilft Nichts als der Stich. Dieſen verrichtet man mit dem Stichmeſſer oder Trokar, deſſen Klinge mit einer ſcharfen Spitze und feinen Schneide verſehen, für das große Vieh eine gute Spanne lang und einen kleinen Finger breit ſeyn muß, für das kleinere Vieh aber um den vierten Theil kürzer. Dieſes Meſſer iſt mit einer Scheide umgeben, welche man in der Wunde ſtecken läßt, um die Winde herauszulaſſen, indem man das Meſſer ſelbſt zurückzieht. Den Stich bringt man an der linken Seite bei der letzten Ribbe in der Mitte der Weiche an. Während der Kur läßt man das Thier in Ruhe, ſo auch einen oder zween Tage nach derſelben, und giebt ihm wenig und trocknes Futter, um nicht einen Rückfall zu veranlaſſen.

Das Blutharnen entſteht bisweilen durch den Genuß ſchädlichen Futters, z. B. des Erlenlaubes, des Blüthenſtaubes von Fichten ꝛc. von einer plötzlichen Veränderung der Weide, und hat ihren Grund in einer innerlichen

Ent-

Entzündung. Auch dieſe Krankheit wird tödtlich. Man hat ſie auf folgende Art geheilt: man nimmt ein halb Pfund Speck, ſchneidet es in Stücken, kocht es eine Viertelſtunde in Biereſſig und ſchüttet alles zuſammen der kranken Kuh in den Rachen: eine Stunde darauf giebt man ihr einen guten Mehltrank, welches letztere man neben anderm guten Futter einige Tage wiederholt.

Den Durchfall oder Durchlauf kann man durch klein geriebene Rinde von Eichenholz, Eichenlaub oder wilden Kaſtanienbaum, mit Milch eingegeben, hemmen, bei den Kälbern durch ein Ei oder durch Kreide. Iſt aber der Durchlauf ſcharf oder gar blutig, ſo iſt es nicht rathſam, ihn ſogleich zu verſtopfen, ſondern erſt abführende Mittel zu brauchen, z. B. ein halb Loth Rhabarberwurzel, 1 Loth Rhapontikawurzel als Pulver mit einem halben Nößel Fleiſchbrühe und 4 Loth Leinöl vermiſcht.

Verſtopfung heilt man bei einem Milchkalbe mit einem Löffel voll Fiſchthran, bei erwachſenen Thieren mit drei bis vier Löffel. Sollte dieß aber noch nicht helfen, ſo wendet man ein Tabaksklyſtir an.

Das Fieber ſucht man gewöhnlich durch einen Aderlaß zu heben. Da es aber oft von Unverdaulichkeit, von Verſchleimung ꝛc. herrührt, ſo würden auflöſende und abführende Mittel manchmal mehr Dienſte thun, als der Aderlaß. Uiberhaupt muß man annehmen, daß das zahme Rindvieh, zumal dasjenige, welches immer im Stalle ſteht, das Futter nicht ſo gut verdaut, wie das wilde, daß daher mancherlei Krankheiten aus der Unverdaulichkeit entſpringen müſſen. Bei dieſer Lebensart des Viehes iſt es durchaus nöthig, demſelben von Zeit zu Zeit

rei-

reinigende und abführende Mittel zu geben. Durch dieſe Vorſicht würde man ſehr vielen Krankheiten vorbeugen und eine Menge Recepte in der Thierarzneikunſt entbehren können.

Die Kolik oder Darmgicht äußert ſich dadurch, daß das Vieh ſich krümmt, mit den Füßen ſcharrt, ſich herumwirft, kurzen Athem hat, und ein Knurren im Leibe hören läßt. Auch dieſe Krankheit hat bisweilen den Tod zur Folge. Sie entſteht durch einen widernatürlichen Nervenreiß in den Gedärmen, und iſt beſonders heftig, wenn das Thier etwas Giftiges, z. B. Schierling, Bilſenkraut, blaues Eiſenhütchen, Waſſerrispengras ꝛc. gefreſſen hat. Anſtatt hierbei an Hexen zu denken und einen Zauberdokter um Rath zu fragen, miſche man eine Handvoll Küchenſalz unter Flußwaſſer, thue etwas Seife hinzu, und gebe es umgerührt und zergangen dem kranken Thiere ein. Wenn es geſchwollene und ſchäumende Naſenlöcher und wilde und hervorliegende Augen hat, ſo iſt es ein Zeichen, daß es etwas Giftiges gefreſſen hat, und man muß ihm mit Klyſtiren helfen, und alle halbe Stunden lauwarme Milch mit friſcher ungeſalzener Butter oder warmen Baumöl eingeben.

Der innerliche Brand *) äußert ſich dadurch, daß das bis dahin ganz geſunde Thier plötzlich ſtock ſtill ſteht, kein Freſſen anrührt, Furcht und Schrecken in ſeinen Augen ausdrückt, und gewöhnlich in einigen Stunden ſtirbt. Nach dem Tode ſieht das Fleiſch deſſelben ſchwarz aus, wie verbrannt. Man macht bei dieſem Zufalle ein Pulver

*) Welcher im Thüringiſchen die Herzkröte, innerliche Kröte genennt wird. Siehe Bechſteins Naturgeſchichte Deutſchlands I. 697.

Pulver von $\frac{1}{2}$ Loth Schwefel, eben ſoviel Salpeter, Kreide, Schießpulver, und giebt es, mit einem friſchen Eie und Eſſig vermiſcht, ein, wobei man den Kopf des Thiers eine viertel oder halbe Stunde in die Höhe binden muß.

Der äußerliche Brand beſteht in einer Geſchwulſt, welche bald an dem bald an jenem Theile des Körpers ſichtbar wird, und ſich unter der Haut fortbewegt, daher ſie auch der Flug heißt. Man ſchneidet die Geſchwulſt auf, drückt ſie aus, und wäſcht die Wunde mit Brandtwein oder Eſſig, worin Salz aufgelöſt iſt. Sollte die Geſchwulſt an einem andern Orte vorkommen, ſo wiederholt man die Kur. Als innerliches Mittel wird gerühmt, daß man einen in Theer getunkten, ganzen Hering dem Thiere in den Rachen ſchiebt, welches nach einer halben Stunde zu ſchwitzen und zu harnen anfängt. Sehr natürlich müſſen Schweißtreibende Mittel bei dieſer Krankheit gute Dienſte thun.

Daß die Kühe bisweilen blaue Milch geben, ſoll nach der Bemerkung eines Oekonomen von den blauen Blüthen der wilden Ochſenzungen (Anchuſa) und von den blauen Blüthen des Klees herrühren *). Man dürfte daher nur in der Blüthezeit dieſer Pflanzen anderes Futter geben, um die blaue Milch zu verhüten. Ein anderer glaubte, daß ſie entſtehe, wenn die Kühe die ſalzigen Theile von den Maulwurfshügeln leckten, und gab ſeinem Rindviehe im Stalle eine Handvoll Küchenſalz, anfangs bloß, hernach mit Schrot vermiſcht, worauf die blaue Milch in der zweiten Woche ganz verſchwand. **).

Den

*) Reichsanzeiger 1795. N. 243.

**) Ebendaſelbſt N. 291. S. 2769.

Den Zungenkrebs bekommt das Rindvieh, wenn eine oder mehrere ſchwarze Blaſen an der Zunge und dem Zahnfleiſche entſtehen. Die Blaſe muß man aufſchneiden, mit Weineſſig auswaſchen, und mit Salz und Salpeter beſtreuen.

Wenn das Rindvieh Wunden bekommt, ſo iſt das erſte, daß man ſie mit friſchem Waſſer, oder mit Bier und ungeſalzener Butter, oder mit Brandtwein auswäſcht, und das Blut ſtillt durch das Mehl des Boviſts (Lycoperdon Boviſta) oder durch ein Stückchen Eichenſchwamm. Sind die Wunden tief, ſo muß man Scharpie einlegen, damit ſie nicht zu geſchwind zufallen. Um die Hitze zu mindern ſchlägt man friſchen, ungeſalzenen Käſe oder zerquetſchten grünen Kohl um. Da im Sommer leicht Fliegenmaden in die Wunden kommen, ſo muß man ſie durch Kienöl oder gepülverten Kalk tödten. Das faule Fleiſch in den Wunden vertreibt man durch eine Salbe von $\frac{1}{4}$ Pfund Honig, 2 Loth Grünſpan, 1 Loth gebrannten Alaun, und $1\frac{1}{2}$ Loth Scheidewaſſer, doch muß man verhüten, daß das Thier nicht mit der Zunge daran komme.

Beulen, die aus Quetſchungen entſtanden ſind, verbindet man mit Lehm, Eſſig und Eiweiß, welches man wiederholend friſch auflegt. Wenn dieſes Mittel ſie nicht zertheilt, ſo kocht man aus Leinſaamenmehl, Leinöl und Butter einen Brei, welcher warm aufgelegt wird. Iſt die Beule weich, ſo ſchneidet man ſie auf und legt in die Wunde ein Stückchen Speck oder Scharpie.

Verrenkungen heilt man mit Kampferſpiritus mit Baumöl vermiſcht. Verhärtungen am Eiter zertheilt man durch gelindes Reiben mit Kampfer oder bringt ſie durch Umſchläge von warmer Hafergrütze zur Eiterung.

Gegen Schlangenbiſſe iſt die innerlich gebrauchte Ziegenmilch ein bewährtes Mittel *). Iſt ein Thier von einem tollen Hunde gebiſſen, ſo muß man die Wunde mit Urin auswaſchen und gehörig ausbluten laſſen, alsdann dieſelbe mit einem glühenden Eiſen ausbrennen.

Nachdem ich nun das Nothwendigſte von den Krankheiten des Rindviehes **) geſagt habe, ſo wünſche ich, daß dieſer Unterricht bei Bürgern und Landleuten den Nutzen haben möge, erſtlich, daß ſie nicht mehr aus Unbekanntſchaft mit den Krankheiten ihres Viehes auf die abergläubiſche Vermuthung fallen mögen, ihr Vieh ſey behext, wenn es krank wird, da ſie ſehen, daß aus natürlichen Urſachen eine große Anzahl Krankheiten entſtehen, und keine Hexerei zu denſelben nöthig ſey: zweitens, daß ſie ſich bei vorfallenden Krankheiten leichter zu berathen wiſſen, ihr Vieh nicht ganz ohne Hülfe verderben laſſen, noch es den Händen gewinnſüchtiger Betrüger anvertrauen.

Noch muß ich der Feinde des Rindviehes gedenken. In Deutſchland hat das Rindvieh von außen wenig zu fürchten, weil keine größern Raubthiere mehr bei uns ſind; in andern Ländern werden ſie von Bären und Wölfen verfolgt. Wieſel, Ratten und ähnliche kleine beißige Thiere, beißen bisweilen das Rindvieh im Stalle, und verurſachen demſelben Beulen. Daß die Nachtſchwalbe den

*) Wovon Herr Germershauſen öfterer Augenzeuge geweſen iſt: ſ. deſſen Hausmutter, 4r B. S. 785.

**) Zur Kenntniß derſelben wird auch folgendes Buch verhelfen: von Willburg Anleitung für das Landvolk in Abſicht auf die Erkenntniß und Heilungsart der Krankheiten des Rindviehes. — Vergleiche auch Erxleben praktiſcher Unterricht in der Vieharzneikunſt.

den Kühen die Milch ausſauge, iſt eine längſt widerlegte Fabel. Aber noch neulich wurde ein Beiſpiel gemeldet, daß ein Wieſel oder ein ähnliches kleines Thier an den Eutern der Kühe zu ſaugen pflege. Eine Bauersfrau bekam nemlich von ihrer Kuh ſo wenig Milch. Eines Morgens geht ſie früher als gewöhnlich in den Stall, und bei dem Oeffnen der Thüre läuft ein Wieſel von der Kuh weg. Es wurden nun alle Löcher im Stalle verſtopft, und ſiehe da, die Kuh gab nun reichlich Milch. — Von Inſekten muß das Rindvieh viel leiden, beſonders von der Kuh- und Kälberlaus, welche ziemlich ſo ausſieht wie die Kleiderlaus und gemeiniglich am Halſe ſitzt; von der Kuhmilbe oder Zangenlaus und von der Ochſenbreme, welche ihre Eier auf den Rücken des Rindviehes fallen läßt, woraus ſolche Engerlinge entſtehen, wie bei den Hirſchen. In den Gedärmen hat das Rindvieh bisweilen den großen Blaſenwurm, in der Leber Egeln (ſiehe Schaf) und in den Lungen Fadenrundwürmer.

Von dem Schaden des Rindviehes läßt ſich nichts Erhebliches ſagen; deſto reichhaltiger iſt das Kapitel von der

Benutzung deſſelben. Daß die Ochſen zum Ziehen gebraucht werden, iſt bekannt. Weniger bekannt aber iſts, daß die Ochſen in mancher Rückſicht zum Ziehen beſſer gebraucht werden können, als die Pferde. Zwar haben ſie nicht die Behendigkeit der letztern, und bei allen Verrichtungungen, wo Schnelligkeit nöthig iſt, behalten die Pferde immer den Vorzug; aber der Ochs geht ſicherer und ausdauernder, als das Pferd. In bergigten Gegenden alſo, zum Ackerbau, wo mehr Geduld als Schnelligkeit erfordert wird, empfiehlt ſich der Ochs vorzugsweiſe, und da ein Ochs mit wenigern Koſten zu unterhalten iſt, als

ein Pferd, ſo iſt es wahrer Gewinn, wenn man den Ackerbau mehr mit Ochſen als mit Pferden treiben kann. Da nun vollends der Ochs nach ausgehaltenen Dienſtjahren geſchlachtet werden kann, das Pferd aber bei uns nicht gegeſſen wird, ſo wäre es allerdings ein Vortheil fürs Land, wenn da, wo Pferde nicht ausdrücklich nothwendig ſind, mehr Ochſen gehalten würden *). — In ſandigen, wüſten Gegenden kann man mit Pferden nicht fahren, ſie würden bald verſchmachten: auch hier ſind Ochſen vortheilhafter. Mehrere Nationen, als die Buräten in Sibirien, die Bewohner der Inſeln des grünen Vorgebirges, einige Südafrikaniſche Stämme, reiten auf Ochſen, indem ſie denſelben einen Strick durch die Naſe ziehen, und ſie damit lenken. Andere brauchen ſie als Laſtthiere, wie die Kirgiſen im ruſſiſchen Aſien, und die Senegambier in Afrika. Daß im Morgenlande die Ochſen zum Ausdreſchen des Getreides gebraucht wurden, iſt ſchon aus der Bibel bekannt. Noch jetzt herrſcht dieſer Gebrauch daſelbſt, ſo wie in Aegypten, auf der Inſel Madera, und bei den Hottentotten in Afrika. In einigen Gegenden von Schweden müſſen ſie in den Ziegelhütten den Thon treten. Die alten Aegypter verehrten einen Ochſen als eine Gottheit unter dem Namen Apis: das nemliche thun noch einige Afrikaner am Fluſſe Volta.

Außer dem Nutzen, welchen das Rindvieh durch ſeine Arbeit ſchafft, gewährt es uns durch ſeine einzelnen Theile ſehr mannichfaltige Vortheile. Das Fleiſch vom erwachſenen Rindvieh, Rindfleiſch, und das Kalbfleiſch

*) S. Oekonomiſche Hefte 1792. 2s Quartal, S. 23. Abhandl. Wobei iſt mehr Vortheil, wenn man Pferde oder wenn man Ochſen zu Ackerbauarbeiten gebraucht?

fleiſch ſind in Europa die gewöhnlichſten und beßten Speiſen aus dem Thierreiche. Das Rindfleiſch iſt leicht verdaulich und ſehr nahrhaft, das Kalbfleiſch noch verdaulicher, und beſonders Schwachen und Kranken die angemeſſenſte Fleiſchſpeiſe. Das ausgewachſene Rindvieh darf nicht zu alt — und das Kalb nicht zu jung ſeyn, wenn das Fleiſch ſchmackhaft und nährend ſeyn ſoll. Das zu alte iſt zähe, das zu junge iſt ſchleimicht und ekel. Ochſen, die ſchon bis ins zehnte Jahr gezogen haben, und Kälber, die nicht wenigſtens 14 Tage genährt ſind, werden nie gutes Fleiſch haben. Das Rindfleiſch von Ochſen, welche gar nicht zum Ziehen gebraucht worden ſind, iſt vorzüglicher: dieß iſt der Fall bei den meiſten Ochſen, die wir aus Pohlen erhalten. Das Hamburger Rindfleiſch iſt ſehr berühmt und wird eingeſalzen weit verſchickt, es kommt von gut gemäſtetem Hollſteinſchen Rindviehe. Wo man Rindvieh bloß deswegen erzieht, um es ſchlachten zu können, da wird man auch gutes Fleiſch bekommen; wo aber das Schlachten nur als Nebenſache betrieben wird, und man nur aus Noth ſchlachtet, wenn das Vieh nicht mehr lebendig zu brauchen iſt, da muß man mit ſchlechtem Fleiſche vorlieb nehmen. Kuhfleiſch iſt im Ganzen genommen weit geringer, als Ochſenfleiſch. — Aus einem Kochbuche wird Jeder mit Verwunderung ſehen können, auf wie mancherlei Art das Rind- und Kalbfleiſch zugerichtet wird, um die Lüſternheit des Menſchen zu befriedigen. Ich bitte aber meine Leſer, nicht zu glauben, daß durch dieſe Kochkünſteleien allemal etwas gewonnen werde; vielmehr wird eine geſunde Speiſe durch dieſelben ungeſund gemacht, und wer bis an ſein Ende einen unverdorbenen Magen und einen geſunden Appetit behalten will, der eſſe das Fleiſch einfach mit einem einfachen Gemüſe oder einer einfachen Brühe.

Vom Kalbe werden außer dem gewöhnlichen Koch- und Bratenfleiſch auch die Ohren zugerichtet, ferner das Kalbsgeſchlinge, worunter man den Schlund nebſt der daran befindlichen Lunge, Leber, Milz und Herzen verſteht, die Lunge wieder beſonders, die Leber beſonders; ferner der Magen entweder allein oder gefüllt, das Kalbsgekröſe, womit man den Magen und die Därme, nebſt dem breiten häutigen Theile, welcher die Därme zuſammenhält, meint, Kalbsfüße, Kalbskopf, Kalbszunge und mehrere andere Theile.

Vom ausgewachſenen Rindviehe verſpeiſet man außer dem gewöhnlichen Rindfleiſche auch die Rindszunge, welche ſowohl friſch, als geräuchert ſehr ſchmackhaft iſt; die Rindskaldaunen, d. i. die gereinigten Därme, nebſt dem Wanſte und Magen, welche ſich ſchwer mürbe kochen laſſen, und immer eine unverdauliche Speiſe bleiben; das Mark aus den Knochen, welches ſehr nahrhaft iſt. Die nahrhafteſte Fleiſchbrühe giebt das Rindfleiſch und die Rindsknochen.

Um Rindfleiſch länger aufzubewahren, pflegt man es einzuſalzen oder einzubökeln. Man beſtreut und reibt die Fleiſchſtücken mit Salz und Salpeter, ſo daß man ohngefähr auf 14 Pfund Fleiſch ein Pfund Salz und zwei Loth Salpeter rechnet, und legt ſie dann übereinander in ein Gefäß. Soll das Fleiſch lange dauern, ſo muß man einen Monat lang das Einſalzen alle acht Tage wiederholen. Neuerlich iſt zum Einbökeln des Rindfleiſches ſowohl als auch des Hammel- und Schweinefleiſches eine Bökelbrühe angerathen worden. Man nimmt 4 Pfund gemeines Küchenſalz, $1\frac{1}{2}$ Pfund wohl geläuterten Zucker, 4 Loth geläuterten Salpeter und 17 Bouteillen klares Brunnenwaſſer. Dieſes

Dieſes alles läßt man über gelindem Feuer kochen, und ſchäumt es gut ab. Wenn das abgekochte Salzwaſſer kalt geworden iſt, gießt man es über das eingelegte Fleiſch, ſo daß es völlig damit überdeckt iſt. Auf dieſe Art hält es ſich viele Monate und wird mürbe. Iſt die Jahrszeit warm, ſo muß man alles Blut aus dem Fleiſche ausdrük-ken, auch reibt man es vorher mit zerſtoßenem Salze ein, ehe es in die Bökelbrühe kömmt. Man kann dieſe Lake immer aufs neue brauchen, wenn man eine kleine Menge Salz zuſetzt, und ſie wieder aufkochen läßt: (doch möchte das nicht oft geſchehen dürfen) *). — Mit Zucker kann man eben ſo gut einbökeln, als mit Salz: der Zucker giebt dem Fleiſche einen guten Geſchmack. Auch iſt das Einbökeln mit Zucker nicht ſo theuer, als man glauben möchte, denn man nimmt nur ſchwarzen Zucker dazu, und kann ihn auch aus der Bökelbrühe wieder gewinnen, wenn man dieſelbe einſiedet: bei dem Einſieden ſchießen die Zuk-kertheile an. Bökelfleiſch, wenn es nicht zu lange gele-gen, und ſchon in Fäulniß überzugehen angefangen hat, iſt zwar bei Vielen ſehr beliebt; es iſt aber niemals ſo ge-ſund, als friſches Fleiſch, und der häufige Genuß äußert ſich bald durch verdorbene Säfte, die den Ausſchlag und andere Zufälle zur Folge haben. Auf weiten Seefahrten müſſen die Reiſenden ſich mit Bökelfleiſch aus Mangel am friſchen Fleiſche verſehen, daher Schiffahrt treibende Natio-nen ſich vorzüglich mit dem Einbökeln beſchäftigen, und ei-nen Handel mit Bökelfleiſche treiben, z. B. England, ei-nige deutſche Seeſtädte, Hamburg und Bremen ꝛc.

Rindfleiſch und Rindsdärme werden auch zu Wür-ſten benutzt.

*) S. Buſch Almanach der Fortſchritte in Wiſſenſchaften, Kün-ſten ꝛc. Ir Jahrgang 1797. S. 175.

Ein anderer ſehr nutzbarer Theil des Rindviehes iſt die **Milch** der Kühe, welche in der Menge und Güte ſich nach der Fütterung richtet, daher in Gegenden, wo gute Weiden ſind, die Kühe weit mehr Nutzung geben, als in andern. Bisweilen ſind die Wirthinnen oder ihre Mägde auch ſelbſt Schuld, wenn eine Kuh wenig Milch giebt, wenn nemlich dieſelbe nicht rein ausgemolken wird. Bei guter Stallſutterung rechnet man von einer Kuh täglich auf 10 bis 12 Maaß Milch.

Die ausgemolkene Milch wird allemal durch ein reines Tuch von Leinwand durchgeſeigt, um alle hineingefallenen Unreinigkeiten abzuſondern, die die Milch verderben würden. Nach dem Durchſeigen wird das Tuch wieder ausgewaſchen und getrocknet, damit es von der zurückbleibenden Milch nicht ſauer werde. Die Milch bewahrt man in beſondern Milchgefäßen auf, welche gewöhnlich von Thon ſind, und oben weiter ſind, als am Boden, damit die fetten Theile der Milch, der **Rahm**, die **Sahne**, ſich bequem nach oben zu ausbreiten können. Dieſe irdenen Gefäße ſind dann aber ſchädlich, wenn ſie inwendig Glaſur haben, welche ſich mit der Zeit ablöſt und mit der Milch vermiſcht. In vielen Wirthſchaften hat man daher lieber hölzerne Milchgefäße, welche eine fleißige Reinigung erfordern, damit in den Ritzen derſelben nicht Milch zurückbleibe und ſauer werde. Wer es haben kann, der rathet ſich am beßten mit Steinguth, und einer ähnlichen, minder koſtbaren Waare, welche braunes Steinguth genennt wird. In dieſen Gefäßen ſetzt man die Milch an trockne Oerter, und ſucht ihr immer eine mäßige und gleiche Wärme zu verſchaffen, damit das Anſetzen der Sahne beſſer von ſtatten gehe. Bei einer anſehnlichen Viehzucht muß man eine beſon-

beſondere Milchkammer haben, worein Nichts geſetzt werden darf, was der Milch einen fremdartigen Geſchmack geben könnte, und welche man im Winter etwas heizt, im Sommer lüſtet.

Die weitere Behandlung der Milch richtet ſich nach dem Gebrauche, welchen man von derſelben machen will. Es iſt bekannt, daß viele Milch theils roh genoſſen, theils gekocht und mit andern Speiſen und Getränken vermiſcht wird. Sie iſt eins der geſündeſten Nahrungsmittel, und mehrere Völkerſchaften leben vorzüglich von derſelben. Indeſſen gehört eine geſunde Verdauungskraft dazu, um ſie mit Nutzen genießen zu können. Wenn daher der Landmann bei einem ſtarken Körper und bei häufiger Bewegung ſich bei der Milch wohl befindet, ſo würden die meiſten Städter in unſerm verzärtelten Zeitalter durch häufigen Genuß der Milch ſich Krankheiten zuziehen, indem ſie bei ſchlechter Verdauung viel Schleim in den Eingeweiden zurückläßt. Man muß alſo ſeinen Körper unterſuchen, und um die nahrhafte Milch nicht ganz zu entbehren, ſie lieber mit Waſſer verdünnen, ſo bald man ſie in ihrem natürlichen Zuſtande nicht vertragen kann.

Wenn die Milch in Gefäßen hingeſtellt wird, ſo ziehen ſich die fettigen Theile als die leichteſten in die Höhe, und ſetzen ſich über der Milch an, das iſt die Sahne oder der Rahm. Unter demſelben befinden ſich die wäſſerichten Theile oder die Molken und die gröbern Theile oder der Käſe. — Die Sahne wird oben von der Milch behutſam abgeſchöpft, damit man die Käſetheile oder geronnene Milch nicht mitſchöpft, am beßten mit einem durchlöcherten Löffel, damit die wäſſerichten Theile, welche etwa mit in den Löffel gekommen ſind, durchlaufen können.

Die Sahne wird dann in beſondern Gefäßen geſammelt, und, wie bekannt, entweder zum Kaffee getrunken, oder zum Gebackenen angewendet, und am häufigſten in Butter verwandelt. Je friſcher man ſie braucht, deſto ſchmackhafter iſt ſie; auch die Butter bekommt von alter Sahne einen ältlichen Geſchmack. Da nun aber in kleinen Haushaltungen nicht ſo viel Sahne gewonnen wird, daß oft gebuttert werden könnte, ſo bediene man ſich des engliſchen Mittels, die Sahne aufzuheben. Man ſetzt nemlich die ſchon geſammelte Sahne ans Feuer, und läßt ſie einmal aufſieden, gießt ſie in ein reines Gefäß, thut die hinzu, welche man in den folgenden Tagen von der Milch abſchöpft, und gießt ſie täglich in ein anderes, reines und gelüftetes Gefäß um. Schon dieſes Umgießen trägt zur Erhaltung der Sahne bei, ſo wie ebendaſſelbe auch verhindert, daß die Milch, welche man aufheben will, nicht ſo bald ſauer werde.

Das gewöhnlichſte Werkzeug zum Buttern bei uns iſt das Butterfaß, welches ich nicht erſt beſchreiben darf. Die Butter entſteht, wenn durch die vermittelſt des Butterſtößels verurſachte Bewegung die Sahne vollends von den käſichten und molkichten Theilen abgeſondert wird, und ſich zu einem feſtern Körper bildet. Im Sommer muß man die kühlen Stunden zum Buttern wählen: im Winter die Sahne vorher an den warmen Ofen ſetzen. — In manchen Gegenden bedient man ſich einer Buttertonne, welche vermittelſt einer Spindel gedreht wird. Ein neues Butterfaß hat der Herr Pfarrer Peßler zu Wedtlenſtedt bei Braunſchweig erfunden, welches ebenfalls aus einer Tonne beſteht, die auf einem mannshohen Geſtelle ruht, und bei welcher die Verbeſſerung angebracht iſt, daß man die

Welle,

Welle, welche das in der Milchtonne befindliche, durchlöcherte Bret in Bewegung ſetzt, nicht mit der Hand zu drehen braucht, welches ſehr ermüdend iſt, ſondern durch einen Schwengel oder Perpendikel treibt, den man mit der Hand anſtößt, und dann durch einen Fußtritt in der Bewegung erhält. Der Fußtritt erfordert nicht mehr Anſtrengung als ein Spinnrad, die Hände behält man dabei ganz frei, und kann mit denſelben jede ſitzende Arbeit nebenher verrichten. Ein ſolches Butterfaß koſtet nach Herrn Peßlers Angabe mit der hinterher angezeigten Verbeſſerung ohngefähr 2 Rthlr. Er hat daſſelbe in einer beſondern Schrift beſchrieben *).

Farbe und Geſchmack der Butter ſucht man durch Möhren (gelbe Rüben) zu verbeſſern, indem man ſie auf einem Reibeiſen klar reibt, den Saft durch ein reines, leinenes Tuch ausringt, und denſelben in die zu butternde Sahne ſchüttet **). — Die wäſſerichten Theile, welche nach dem Buttern von der Butter geſchieden ſind, heißen die **Buttermilch**; ſie wird getrunken und gegeſſen, und iſt beſonders wegen ihrer abführenden Kraft geſund. Von dieſer

*) Kurze Beſchreibung und Abbildung eines neu erfundenen, ſehr einfachen Butterfaſſes, mit welchem die ſonſt beſchwerliche Arbeit des Butterns nunmehro ſelbſt von einem fünfjährigen Kinde, oder auch einer erwachſenen Perſon, die aber alsdann ihre Hände dabei zu verſchiedenen andern Arbeiten noch völlig frei behält, auf die bequemſte Art verrichtet werden kann, von B. G. **Peßler**, Braunſchweig, 1796. 12 gr.

) Mehrere Kunſtgriffe zur Verbeſſerung der Butter findet man in der **allgemeinen Haushaltungs- und Landwirthſchaft von einer ökonomiſchen Geſellſchaft in England. Hamburg und Leipzig, 5 Theile, 1763 — 68. Mehreres daraus ſteht auch in der angeführten **Hausmutter**, 4r B.

dieſer Buttermilch muß aber die Butter gereinigt werden, deswegen wird letztere ſorgfältig ausgewaſchen und durchgearbeitet, wobei auch die übrigen Unreinigkeiten ausgeleſen werden, damit nicht Haare, Heckerling und andere Unſauberkeiten, wie es oft geſchieht, die Butter ekelhaft machen. Nach dem Waſchen wird die Butter geſalzen, weniger, wenn ſie friſch gegeſſen werden ſoll, mehr, wenn ſie lange aufgehoben wird. Das rechte Maas findet man bald durch Uibung: auf 20 Pfund Butter kommt ohngefähr 1 Nößel Salz. — Um in der Jahrszeit, wenn wenig Butter iſt, nicht Mangel zu leiden, ſo legt man Vorrath ein. Dieß thut man am liebſten im Mai, wo die Butter wegen der guten Frühlingsfütterung am beßten zu ſeyn pflegt, und ſich am beßten hält. Das Einlegen geſchieht in hölzernen und irdenen Gefäßen: in den erſtern kann ſie beſſer verſchickt werden. Butter zum Einlegen muß ganz beſonders von aller Buttermilch gereinigt ſeyn. Irland, Holland, Oſtfriesland, Frankreich, Dänemark, Hollſtein verſchicken jährlich viel ſolcher eingelegten Butter. Um Butter noch länger aufzubewahren, ſchmelzt man ſie am Feuer, läßt ſie ein wenig aufſieden, bis die Butter hell wird, wie Oel, ſchäumt ſie oben fleißig ab, ſeigt ſie durch, und hebt ſie an einem kühlen Orte auf *). Dicht eingedrückt kann ſich dieſe Butter, welche man Schmelzbutter nennt, ein Paar Jahre halten. In Deutſchland wird hier und da dieſe Schmelzbutter zum Backen und an den Speiſen gebraucht, in Oberdeutſchland am häufigſten.

Wenn die Sahne von der Milch abgeſchöpft und zur Butter angewendet wird, ſo bleibt, wie ſchon geſagt, noch der wäſſerichte und der gröbere, gallertartige Theil der

Milch:

*) Noch andere Methoden beſchreibt die Hausmutter a. a. O.

Milch: der erſtere heißt die Molken, (ſaure Molken) der andere, geronnene Milch, ſaure Milch, Käſe, (Sauermilchkäſe). Die geronnene Milch wird, wenn ſie noch mit den Molken vermiſcht iſt, ebenfalls zur Kühlung getrunken; wenn ſie aber von den Molken geſchieden iſt, entweder als friſcher Käſe aufs Brod geſchmiert gegeſſen, oder geformt und aufgehoben, um alten Sauermilchkäſe zu bekommen. Die meiſten Käſe, welche in Deutſchland verfertigt werden, ſind ſolch Sauermilchkäſe von ſaurer Milch, von der die Sahne abgenommen iſt, und die bei dem längern Stehen mehr oder weniger Säure angenommen hat, und von ſelbſt gerinnt, wenn ſie an einen warmen Ort geſetzt wird. Wir Deutſchen haben noch zu wenig Viehzucht, die Sahne brauchen wir alle zur Butter, und können ſie nicht zum Käſe nehmen. In der Schweiz, in Holland, in England und Italien wird aber viel Käſe aus friſcher, noch ſüßer Milch gemacht, der die Sahne nicht genommen iſt: das iſt Süßemilchkäſe, der freilich beſſer ſeyn muß als jener, weil er die fetten Theile der Milch behält. Um nun aus dieſer ſüßen, friſchen Milch die dünnen Molken zu ſcheiden, ſo thut man Stückchen gedörrten Kälberlaab (ſ. weiter unten) in dieſelbe, welcher, wie jede Säure, die Kraft hat, die Milch zum Gerinnen zu bringen, und ſetzt ſie über Feuer. Die Käſetheile ſetzen ſich zu Boden, werden herausgenommen, mit einem leinenen Tuche umſchlagen und gepreßt, damit alle Molken vollends ablaufen. Hernach wird der Käſe geſalzen und aufbewahrt *).

Beſon-

*) S. Bemerkungen über die Alpenwirthſchaft auf einer Reiſe durch die Schweiz geſammelt von L. W. Medicus. Leipzig 1795. S. 76. u. f.

Beſonders bekannt und beliebt ſind folgende Käſearten: 1) Der Schweizerkäſe, welcher faſt alle andere übertrifft, weil die Schweiz ganz vorzügliche Viehweiden hat. Er wird gewöhnlich in großen runden und platten Stükken, über 30 und 50, bisweilen gar über 100 Pfund ſchwer, geformt. Doch iſt auch der Schweizerkäſe von mancherlei Art, und von ſehr verſchiedener Güte. Hier iſt nur die Rede von dem, welcher in andere länder verſchickt wird. Die Güte des Schweizerkäſes probiren die Käſehändler dadurch, daß ſie mit einem Hohlbohrer ein Stückchen herausziehen, und ſehen, ob es weich und fettig iſt. Das Stückchen wird wieder hinein geſteckt, ſo daß Nichts zu merken iſt. Eine beſondere Art Schweizerkäſe iſt der grüne Kräuterkäſe, welcher im Kanton Glaris verfertigt wird. Man nimmt wilden Steinklee, oder andere Kräuter, die man für wohlſchmeckend hält, dörrt, ſiebt und vermiſcht ſie mit dem Käſe.

2) Der Parmeſankäſe hat ſeinen Namen vom Herzogthume Parma in Oberitalien, wird aber nicht blos in dieſem, ſondern noch häufiger im Mailändiſchen verfertigt, und zwar nicht wie der Schweizerkäſe aus Süßemilch, ſondern aus Sauermilch in großen runden Formen zu 50 bis 100 Pfund. Durch etwas Saffran giebt man ihm eine angenehme Farbe. In den benachbarten ländern von Parma verkauft man viel Parmeſankäſe, der es nicht iſt.

3) Der holländiſche Käſe iſt in Deutſchland am gangbarſten. Er hat meiſtentheils die Geſtalt einer Kugel, welche an zwo Seiten etwas eingedrückt iſt. Man hat von demſelben zweierlei Gattungen, eine mit rother — und die andere mit weißer Rinde. Die weißen ſind die größten, und wiegen 16, 20 und mehr Pfunde, die

rothen

rothen gewöhnlich nur 6 bis 9 Pfund. Der Edamer Käſe iſt auch eine holländiſche Art, und hat von der Stadt Edam den Namen. Vieler Käſe, der in Hollſtein und Mecklenburg verfertigt worden iſt, wird für holländiſchen verkauft. Die Holländer bewirken das Gerinnen der Milch nicht durch Kälberlaab, wie die Schweizer, ſondern durch Salzgeiſt.

4) Der Limburger Käſe iſt auch ſchmackhaft, wenn er inwendig gelblich, weich und fett iſt. Er kommt von Limburg in den Niederlanden, in kleinen viereckigen Stükken zu 2 bis 3 Pfund, und hat auswendig eine röthlich-gelbe Rinde.

Die kleinen Sauermilchkäſe, welche gewöhnlich in Deutſchland verfertigt werden, ſind jedem Kinde bekannt. Sie werden aus der ausgepreßten Sauermilch, nachdem ſie geſalzt und mit Kümmel vermengt iſt, gemacht, zum Trocknen aufgeſtellt, wozu die Bauern beſondere Käſekörbe haben, und dann in Töpfe übereinander eingelegt. In dieſer Lage werden ſie wieder weich, und zerfließen am Ende ganz, wenn man ſie zu lange auf einander liegen läßt. Manche Hausmutter erzeugt ſich dadurch fetten Käſe, daß ſie den gewöhnlichen Käſe in dünne Stücken ſchneidet, Butterſcheibchen dazwiſchen legt, und ſo einen großen Käſe zuſammenſetzt, den ſie einwickelt, und ſo lange ſtehen läßt, bis ſich die Butter mit dem Käſe etwas verbunden hat.

Der Käſe gehört im Allgemeinen eben nicht unter die geſunden Speiſen, weil er theils ſchwer verdaulich iſt, theils viel Schärfe und verdorbene Säfte macht. Sehr alter Käſe iſt der ſchädlichſte. Perſonen, welche einen ſchwachen Magen haben, werden den Käſe nie oder ſelten ohne üble Folgen genießen. So ſehr ihn daher auch manche

che Menſchen lieben, ſo iſt es doch Pflicht, den Genuß deſſelben ſo viel als möglich einzuſchränken. Starken und mit körperlichen Arbeiten ſich beſchäftigenden Menſchen iſt er eher zu erlauben, ſo wie, richtig gedeutet, den Geſunden Alles geſund iſt.

Den Käſe freſſen auch viele Thiere gern. Zwo Inſektenarten nähren ſich ausſchließlich von ihm, die Käſemilbe und die Käſemade. Die erſtere pflanzt ſich durch Eier auf dem Käſe fort: die andere entſteht aus den Eiern einer Fliegenart, und verwandelt ſich am Ende in eine Fliege. Es iſt freilich ſchwer, die Fliegen abzuhalten, daß ſie ihre Eier nicht auf die Käſe legen können; man muß ſich begnügen, die Oberfläche der Käſe öfters abzuſchaben, um die Eier vor dem Ausſchlüpfen der Maden zu entfernen. Die mehrern Mittel, welche die Maden vertreiben ſollen, haben ſich noch nicht bewährt gefunden. Bisweilen ſcheinen aber die Fliegen ſchon in dem friſchen Käſe ihre Eier gelegt zu haben, weil man manchmal auch mitten im Käſe einen Klumpen Maden findet. Es iſt alſo nöthig, friſchen Käſe (Quarkkäſe) nicht am Tage frei ſtehen zu laſſen.

Ich habe bei dem Sauermilchkäſe der ſauern Molken erwähnt; man bereitet aber auch ſüße Molken, und gebraucht ſie als Arznei. Man nimmt nemlich friſche Milch im Frühjahre, wenn die Kühe grüne Kräuter freſſen, und ſcheidet die Käſetheile durch eine Säure ab. Dazu nimmt man entweder Kälberlaab, welcher in Eſſig eingeweicht, dann aufgeblaſen und getrocknet wird. Ein Fingerlanges Stückchen davon abgeſchnitten, in Waſſer geweicht, giebt ein Sauerwaſſer, welches die Milch zum Gerinnen bringt. Oder man läßt die Milch kochen, und während des Kochens ſchüttet man etwas Cremor Tartari

hinein,

hinein, welches ebenfalls die Scheidung der Molken von den käſichten Theilen bewirkt. Dieſe Molken ſind abführend und blutreinigend, werden daher als Frühlingskur gebraucht.

Die Holländer ſchütten auch Molken in die Salzſohle, um ſie beim Sieden beſſer zum Schäumen zu bringen: die Deutſchen brauchen an deren Statt Blut. In Island ſind die Molken das gewöhnliche Getränk der Menſchen.

Die ſaure Milch wird als ein Mittel gegen die Sommerflecke empfohlen. Die Kalmucken gebrauchen ſie zur Zurichtung ihrer Lämmerfelle. Ebendieſelben bereiten aus Kuhmilch einen Branntwein. (S. im erſten Theile die Beſchreibung des Kamels.)

Der Kälberlaab, Lupp, Käſelaab, welches zum Gerinnen der Milch angewendet wird, kommt von dem Magen junger Kälber und wird auf verſchiedene Art zugerichtet. In dieſem Magen befindet ſich nemlich eine Säure, welche zur Beförderung der Verdauung bei den Kälbern beſtimmt iſt. Dieſe Säure iſt eigentlich die Urſache, daß der Laab die Milch gerinnen macht. Die Kälbermagen hängt man mit der darin noch befindlichen ſauern Milch in den Kamin, um ſie zu dörren, hackt ſie dann ganz klein, vermiſcht ſie mit Salz und Gewürze, und thut eine Portion in ein leinenes Tuch. Am Tage vor dem Käſemachen hängt man dieſen Laabbeutel in warme Molken, um den Laab aufzulöſen. Beim Käſemachen ſchüttet man dieſe Molken in die Milch, und hängt den Laabbeutel ſo lange hinein, bis die Milch geronnen iſt. Daß man anſtatt jeder andern Säure die Säure der Kälbermagen zum Käſemachen vorzieht, kommt wohl daher, weil dieſe am wenigſten den natürlichen Geſchmack der

Milch verändert *). Man kann den Kälbermagen auch an der Luſt trocknen, ein Stückchen davon im gekochten und wieder abgekühlten Salzwaſſer weichen laſſen; da denn ein Löffel oder halber Löffel dieſes Salzwaſſers eine größere oder geringere Menge Milch zum Gerinnen bringen wird.

Einen nicht unbedeutenden Nutzen gewährt auch das Blut des Rindviehes. Zu Blutwürſten iſt es nicht dienlich, obgleich Manche es dazu brauchen. Daß es in Salzſiedereien zum Schäumen des Salzes angewendet werde, iſt ſchon geſagt. Die nemliche Anwendung leidet es auch beim Sieden des Zuckers. Das Blut hat nemlich die Eigenſchaft, daß es bei dem Grade der Hitze, welche bei der Zuckerſiederei angewendet wird, zu einer dünnen Haut gerinnt und die fremdartigen aufgelößten Theile des Zuckers niederſchlägt. Das Ochſenblut wird am dienlichſten zu dieſem Zwecke gehalten, und in Hamburg, wo viele Zuckerſiedereien ſind, faſt durchgängig gebraucht: in Amſterdam nimmt man ſtatt deſſen Eiweis. Die Fabrikanten in Hamburg kaufen das Ochſenblut Eimerweiſe, und bezahlen ein Paar Eimer im Durchſchnitte mit 2 Thalern **). — Aus Rinderblut mit Salpeter und Pottaſche zubereitet, macht man eine dunkelblaue Mahlerfarbe, welche Berlinerblau heißt, weil ſie in Berlin — ſonſt auch zu Breslau, Amſterdam, verfertigt wird. Das Pfund von dem feinſten koſtet etwa 1 Thaler, vom ſchlechtſten 8 Groſchen. — Rinderblut mit Pech, Leinöl, Terpentin und Ziegelmehl zuſammengeſchmolzen giebt einen guten Kitt für hölzerne Gefäße. Auch unter den

*) S. Medikus a. a. O. S. 85.

**) Siehe das ſehr brauchbare technologiſche Bilderbuch von P. H. C. Brodhagen, Nr. II. Hamburg 1797.

den Kitt zum Mauern kann Rinderblut gebraucht werden. Endlich iſt auch eben dieſes Blut ein gutes Mittel zum Düngen; da man es aber dazu nicht in gehöriger Menge haben kann, ſo kann man wenigſtens bisweilen einem kranken, abſterbenden Baume damit zu Hülfe kommen.

Das Fett oder der Talg iſt ein vorzüglich brauchbarer Theil des Rindviehes. Außerdem daß Vieles davon in der Hauswirthſchaft an den Speiſen verbraucht wird, ſo dient es auch zur Bereitung der ſehr entbehrlichen Haarpomade, und der unentbehrlichen Seiſe und Lichter.

Von der Seifenſiederei.

Zur gewöhnlichen Seife braucht man beſonders Fett und Laugenſalz. Das Fett muß nun nicht allemal Rindertalg ſeyn, iſts aber gewöhnlich: oft vertritt deſſen Stelle Schöpstalg, Ziegentalg, ausgekochtes Fett aus Knochen, ausgepreßtes Oel (Hanföl, Rüböl), oder auch Thran: vom letztern wird die Seiſe am ſchlechteſten, daher in manchen Ländern die Seifenſieder ſchwören müſſen, keinen Thran zur Seife zu nehmen: Hanföl und Rüböl geben die ſchlechtere Schmierſeife. Der Talg, welcher zur Seiſe kommen ſoll, wird in Stücken geſchnitten und in einem Keſſel geſchmolzen. Alsdann vermiſcht man ihn mit dem Laugenſalze.

Laugenſalz iſt ein Salz, welches aus der Aſche verbrannter Pflanzen ausgelaugt wird. Man ſammelt dieſe Aſche, bei uns die gewöhnliche Holzaſche, gießt Waſſer drauf, welches die in der Aſche befindlichen Salztheile auflößt, und in ſich ſchluckt. Das aus dem Aſchenfaſſe abgezapfte Waſſer enthält alſo das ausgelaugte Salz, Laugenſalz,

genſalz, und man kann daſſelbe aus dem Waſſer aus- ſieden, gewöhnlich nimmt man aber das Salzwaſſer oder die Lauge gleich ſo, wie ſie iſt, zur Seiſe. Die Lauge muß aber ſo viel Salz enthalten, daß ein Ei darauf ſchwimmt, und dann heißt ſie Meiſterlauge: iſt dieß der Fall nicht bei dem erſten Auslaugen, ſo wird die Lauge noch einmal auf die Aſche gegoſſen *). Um die Lauge ſchärfer zu machen, wird in den Aſchenhaufen, welcher ausgelaugt werden ſoll, ungelöſchter Kalk gethan, welcher ſich in der angefeuchteten Aſche löſcht.

Jenes Fett und dieſe Lauge wird alſo zuſammen in einen Keſſel geſchüttet, fleißig umgerührt, und über mäßigem Feuer etwas über 6 Stunden geſotten. Alsdann thut man in warmem Waſſer aufgelößtes Kochſalz dazu, um die Scheidung der Seiſe zu befördern, und fängt von neuem zu ſieden an. Nun ſammelt ſich die Seiſe nach oben, man läßt ſie ohne Feuer die Nacht hindurch ſtehen, und am folgenden Tage gießt man ſie durch Leinwand in ein Kühlfaß und endlich in viereckige Käſtchen mit durchlöcherten Boden, wo ſie trocknet und zum Zerſchneiden in Tafeln, welches mit einem Drathe geſchieht, geſchickt wird. Ob die Seiſe genug gekocht habe, erkennt man daran, daß, wenn man eine Portion davon in kaltes Waſſer wirft, ſie ſogleich zu Boden fällt. Die Seiſe muß gut austrocken, aber langſam, weil ſie ſonſt eine harte Rinde bekommt. — Die Seiſenſiederei verlangt alſo nur einfache Vorkehrungen, und viele Hauswirthinnen kochen oder ſieden ſich die für ihre Wirthſchaft nöthige Seiſe ſelbſt. Die Güte der Seiſe

*) Das Geſchäft des Auslaugens kann jedes Kind bei einer angeſtellten Wäſche mit anſehen, zu welcher man auch eine ſolche Lauge braucht, nur daß ſie nicht ſo ſcharf ſeyn darf.

Seife hängt von der Güte des Talgs und der Lauge ab, und von der gehörigen Zuſammenſetzung dieſer beiden Theile. Das Letztere iſt nicht leicht und eigentlich die größte Kunſt des Seifenſieders. Leicht iſt entweder vom Talge oder von der Lauge zu wenig genommen, und dann muß während des Siedens nachgeholfen werden. Gewöhnlich nimmt man auf eine Lauge, welche aus einem halben Scheſſel Aſche und 3 bis 4 Metzen Kalk gezogen iſt, einen Stein Talg und eine Metze Küchenſalz. Genaue Vorſchrift läßt ſich aber hierüber nicht ertheilen, weil die genannten Materialien nicht immer von gleicher Güte ſind. — Unter der deutſchen Kauffeiſe iſt die Herrenhuter vorzüglich beliebt, welche weit verhandelt wird.

Wenn Hauswirthinnen Seife nach Art der Seifenſieder kochen, und guten Rinder- und Schöpſentalg dazu kaufen wollen, ſo werden ſie wenig Vortheil haben, weil ſie die Seife nicht in der Menge und Geſchwindigkeit verfertigen können, als der Seifenſieder. Wenn ſie aber nur eine ſchlechtere Hausſeife zur Wäſche haben wollen, und dazu alle übrigbleibende Fettigkeiten, Knochen, Unſchlitt u. ſ. w. ſammeln, ſo erſparen ſie durch das, was ſonſt vielleicht ganz weggeworfen werden würde, das Geld für die Kauffeiſe.

Weit vorzüglicher, als unſre gemeine Kauffeiſe, iſt die Venetianiſche Seife, welche aus dem ſchönſten Baum- oder Mandelöl und aus Soda verfertigt wird. Soda iſt ein Salz, welches durch Verbrennung ſalzreicher Pflanzen, die am Meere wachſen, gewonnen wird. Dergleichen Pflanzen ſind das Geſchlecht des Salzkrauts (Salicornia), das Kalikrauts (Anabaſis), des Sodakrauts (Salſola) und noch einige andere Arten. Das letztere,

Sodakraut, wächſt in Spanien, und wird daſelbſt häufig gebaut, um der Soda willen. In dem ſpaniſchen Orte Alikante wird viel Soda zubereitet und in großer Menge in andere Länder geſchickt. Seife aus Soda heißt deswegen auch Alikantiſche Seife. — Die Marſeiller Seife, aus Marſeille in Frankreich iſt auch berühmt. — Die leichtere Bartſeife, und die Seifenkugeln erhält man, wenn man entweder Venetianiſche, oder nur gemeine Seife klein geſchnitten mit Roſenwaſſer, in Milch geriebenen Mandeln, Weinſteinöl und ähnlichen Sachen auſſiedet. Die wohlriechende Seife entſteht durch hinzugefügte Spezereien von mancherlei Art, z. B. Spiköl, Roſenöl, Gewürznägel, Zimmt, Veilchenwurzel ꝛc.

Wozu die Seife in der Hauswirthſchaft gebraucht wird, iſt bekannt genug. Daß man ſie auch, und zwar die ſchlechtere, ſchwärzere Sorte, zum Walken der Tücher anwendet, iſt im erſten Theile dieſes Handbuchs bei der Tuchbereitung geſagt worden. Hölzerne Maſchinen einzuſchmieren, taugt die Seife ebenfalls. Auch die Aerzte wenden ſie an, und beſonders die Venetianiſche, indem ſie eine auflöſende Kraft hat. Dieſelbe in warme Bäder geſchnitten, vermehrt die Kraft der Bäder, die Eingeweide zu erweichen und die Unreinigkeiten im Körper aufzulöſen.

Aus Seife macht man Fleckkugeln, indem man ſie mit Weinrebenaſche, durchgeſiebter Kreide, gebranntem Alaun und Weinſtein unter einander reibt und in kleinen Kugeln trocknet. Man hat auch noch andere Arten, ſie zu bereiten. Man braucht ſie ſo, daß man den Flecken mit kaltem Waſſer wäſcht mit der Fleckkugel ſtark beſtreicht und nach einer Weile die Seife wieder abwäſcht.

Den

Den Seifenſpiritus erhält man, wenn wohlriechende Seife in Weingeiſt aufgelöſt wird. Zu Pförten in der Niederlauſitz wird viel dergleichen verfertigt. Man braucht ihn, um die Haut damit zu waſchen, beſonders bei kleinen Verrenkungen, und um Theerflecken und andere aus Zeugen zu waſchen *).

Von den Talglichtern.

Talglichter — denn von den Wachslichtern iſt erſt bei der Geſchichte der Bienen die Rede — werden gewöhnlich von Rindertalg gemacht. Manche nehmen auch Schöpſentalg, deſſen Geruch weniger auffallend iſt, welches aber nicht die Härte des Rindertalgs hat, und mehr läuft. Andere miſchen Rinder- und Schöpſentalg unter einander. — Der Talg muß weiß ſeyn, wenn die Lichter gut ausſehen, und nicht alt, wenn die Lichter nicht übel riechen ſollen, welches nicht blos unangenehm, ſondern auch ungeſund iſt. Aus eben dieſer Urſache können auch die Lichter ſelbſt nicht lange aufbewahrt werden. — Außer dem Talge gehört zu den Lichtern noch ein anderer Theil, das iſt der Docht. So heißen einige zuſammen gedrehte Fäden von Baumwollen- oder Leingarn, welche mitten durch die Lichter gehen. Dieſer Docht brennt, und der Talg macht, daß er heller und langſamer brennt. Dochte von Baumwollengarn brennen heller, die vom Leingarn ſparſamer, weil die erſten lockerer ſind. Man kann auch mit zween oder drei baumwollenen Faden einen leinenen ver-

*) Uiber das Seifekochen und die verſchiedenen Arten der Seife kann nachgeleſen werden, der angef. Hausmutter 3r Th. 6ſtes Kap. — D. Zinkens ökonomiſches Lexikon, 2ter Th. Art. Seife. (5te Ausgabe) — Beckmanns Technologie, 11ter Abſchnitt.

verbinden. Ein ſtarker Docht brennt heller, ein ſchwacher aber dafür ſparſamer, man muß ſie alſo wählen, wie ſie zu ſeinen Geſchäften paſſen. Um das Licht noch ſparſamer brennend zu machen, pflegt man die Dochte mit Wachs zu beſtreichen, ehe ſie mit Unſchlitt oder Talg überzogen werden; da ſie aber dadurch zu feſt werden, und dunkel brennen, ſo muß man ſie nach dem Wichſen wieder etwas aufdrehen.

Die Bereitung der Lichter iſt gewöhnlich ein Geſchäft des Seifenſieders; es iſt aber vortheilhaft, wenn man die Lichter, welche man für ſein Haus braucht, ſich ſelbſt bereiten kann, zumal wenn man ſelbſt Rinder und Schafe ſchlachten läßt, und alſo den erforderlichen Talg nicht erſt zu kaufen braucht. Die Bereitung der Lichter geſchieht auf zweierlei Art: ſie werden entweder gezogen, oder gegoſſen. Die gegoſſenen ſind gewöhnlich beſſer, als die gezogenen.

Die Verrichtung des Lichterziehens beſteht darin, daß man den Docht in zerlaſſenen Talg taucht, wieder herauszieht, und wieder hineinläßt, bis ſo viel Talg an dem Dochte hängen geblieben iſt, als zur erforderlichen Dicke der Lichter nöthig iſt. Zu dem Ende hat man ein Gefäß von hartem Holze, oder einen Keſſel: den untern Theil deſſelben füllt man mit ſiedendem Waſſer, und den obern mit geſchmolzenem Talge, welcher nicht gerade ſiedend heiß eingeſchüttet wird, aber doch flüßig ſeyn muß, und von dem unterliegenden heißen Waſſer flüßig erhalten wird. Die Dochte reiht man vermittelſt ihrer Schleife an gerade Stäbchen, oder hängt ſie in beſondere Lichtbreter, einen vom andern ſo weit entfernt, daß ſie nicht zuſammenſtoßen können, und an dieſen Stäbchen taucht man

die

die Dochte in den Talg ein, doch ſo, daß ſie nicht das Waſſer berühren, weil ſie ſonſt beim Brennen herumſprühen nnd ſchlecht brennen; daher muß auch immer Talg zugegoſſen werden, wenn man eine Parthie Lichter gezogen hat: zuletzt kann man eine geringere Sorte aus dem Reſte des Talgs ziehen, wobei es nicht ſo genau genommen wird. So oft man den Docht herauszieht, läßt man den daran hängenden Talg etwas abkühlen und feſte werden, ehe man den Docht wieder in den Talg taucht. Haben die Lichter ihre gehörige Dicke, ſo werden ſie zum Abtrocknen aufgehangen. — Einige vorgeſchlagene Verbeſſerungen im Lichterziehen ſind folgende: Man ſpinne, anſtatt der Baumwolle, feinen Flachswerg, ohne es zu netzen, zu dicken Faden, und bearbeite es durch äſchern, bleichen, brechen, klopfen und reiben, bis es ſo weich, wie Baumwolle iſt, drehe 3 oder 4 Fäden zuſammen, und ſchlinge ſie um die Stöcke; lege ſie mit den Stöcken in einen Keſſel, begieße ſie mit geſchmolzenem Talge, bis ſie ganz durchzogen ſind, ziehe ſie dann gerade, und gehe dann an das Ziehen ſelbſt. Neben ſich lege man Leitern, auf welche man die Stäbchen wechſelsweiſe hängen kann, damit der Talg an den Dochten trockne. Auf dieſe Art gezogene Lichter ſollen beſſer brennen, als die gegoſſenen *).

Man hat beſondere **Nachtlichter**, welche gezogen werden: ſie ſind viel länger, als die gewöhnlichen Lichter, und dünner; ihr Docht iſt dünne und ſtark gewichſt, damit er langſam brenne. Man ſetzt ſie auf beſondere Nachtleuchter, welche unten einen breiten Teller haben, damit

*) Siehe den Aufſatz: über das Kerzenziehen, und wie man in einem Tage 500 Kerzen oder Unſchlittlichter verfertigen kann; im Reichsanzeiger 1796. 1r B, N. 133.

er bis etwa herabfallenden Funken auffangen kann, und eine ganz kurze Röhre, damit das Licht frei ſtehe.

Das Gießen der Lichter geſchieht in Formen (Röhren), welche eben die Weite haben, daß die darin gegoſſenen Lichter ihre gehörige Dicke erhalten. Man hat dergleichen Lichtformen von Blech, Zinn, Glas und hartem Holze. Von Blech ſind gemeiniglich drei, vier Röhren zuſammenhängend gemacht: die gläſernen Röhren ſind aber alle einzeln, und man hat Mühe, eine Anzahl derſelben von gleicher Weite zu finden. Die gläſernen geben glatte, glänzende Lichter, man muß ſie aber vor dem Gieſſen erwärmen, und den Talg nicht heiß in ſie gießen, weil ſie ſonſt ſpringen. Die hölzernen Formen, welche von Tiſchlern verfertigt werden, beſtehen aus einer doppelten Reihe von Röhren, oder vielmehr Halbröhren, welche durch Schrauben ſo zuſammengehalten werden, daß immer zwo Halbröhren eine Röhre bilden, die man nach dem Gießen wieder aus einander nehmen und reinigen kann. Da die Lichter aus hölzernen Röhren ſchwerer herauszugehen pflegen, ſo kann man ſie vorher etwas mit Baumöl einreiben. — In dergleichen Formen befeſtigt man den Docht, ſo daß er ſo viel als möglich gerade in der Mitte hänge, verknüpft ihn am untern Ende, verklebt die untere, kleinere Oeffnung der Röhre mit Wachs oder Lehm, und zieht den Docht am obern Ende ſtraff an. Nun gießt man den in einem Topfe oder Keſſel zerlaſſenen Talg in die Formen, ſetzt ſie an einen kühlen Ort, und wenn die Lichter kalt und hart ſind, ſchneidet man unten das verknüpfte Ende ab, und zieht ſie am obern Ende heraus. Wenn die Lichter nicht gut herausgehen wollen, weil die Formen nicht glatt und rein genug waren, ſo muß man ſie in warmes

mes Waſſer ſtecken, damit ſich die Lichter von den Formen ablöſen.

Die Lichter halten ſich beſſer, wenn man ſie nach dem Ziehen oder Gießen in einen Kaſten auf Stroh legt, nachdem ſie vorher gehörig abgeputzt ſind *).

Zur Verbeſſerung der Lichter wird folgendes Verfahren angerathen: Man nehme z. B. 8 Pfund Talg (Rindstalg mit etwas Schöpſentalg vermiſcht) ſchneide ihn in kleine Stücken, und laſſe ihn mit $2\frac{1}{4}$ Pfund Waſſer in einem Keſſel ſchmelzen. Nach dem Schmelzen treibe man ihn durch ein grobes, leinenes Tuch, ſchütte ihn wieder in den nemlichen Keſſel mit eben ſo viel Waſſer, nebſt einem Lothe geläuterten Salpeter, eben ſo viel Salmiak, und zwei Loth calcinirten Alaun. Dieß Alles laſſe man ſo lange ſieden, bis keine Blaſen mehr aufſteigen. Hierauf nehme man den Keſſel vom Feuer und laſſe das Geſchmolzene abkühlen. Will man nun Lichter gießen, ſo mache man Dochte von halb Baumwolle und halb Leinen, überziehe ſie ein wenig mit geſchmolzenem Talge, worunter ein wenig Kampfer und Steinöl gethan worden, und ſchmelze dann von dem zubereiteten Unſchlittkuchen ſo viel, als man zu brauchen denkt. Das übrige Verfahren iſt das gewöhnliche.

Die Lichter, welche uns die Herrenhuter liefern, werden in Deutſchland ſtark gekauft, obgleich der Vorzug derſelben vor andern guten Seifenſiederlichtern eben nicht mehr merklich iſt. Rußland treibt einen anſehnlichen Handel mit Talglichtern von Petersburg und Archangel aus nach Lübeck,

*) Uiber die Bereitung der Lichter ſ. ebenfalls die Hausmutter und Zinkens Lexikon a. a. O.

Lübeck, Hamburg, Amſterdam, Schweden, Frankreich, Spanien und Portugal, weil jenes Land einen Uiberfluß an gutem Talge hat. Ehedem verkauften die Ruſſen den Talg ſelbſt, ehe ſie die Geſchicklichkeit beſaßen, gute Lichter zu machen.

Die Lichter werden bei uns Pfundweiſe verkauft, gewöhnlich 6 oder 8 aufs Pfund, nachdem ſie größer oder kleiner ſind. Von den kleinern gezogenen Lichtern, wie man ſie auf dem Lande in der Wirthſchaft braucht, gehen freilich mehrere auf ein Pfund.

Aus den Ochſenfüßen, Flechſen und den Abgängen von den Hörnern und vom Felle, ſo wie aus eben dieſen Theilen der Schafe und mehrerer Thiere wird

Leim

gekocht, und zwar der gewöhnliche Tiſchlerleim. Jene thieriſche Theile werden vorerſt in Waſſer geweicht, hernach ſo lange gekocht, bis die gallertartigen Theile, welche den Leim ausmachen, aufgelößt ſind. Dabei wird der Schaum, welcher aufſteigt, abgenommen. Nach dem Kochen wird der Leim durch ein ſtarkes dickes Tuch gerieben, und, wenn er dick geworden iſt, in Stücken geſchnitten und auf Netze zum Trocknen gelegt. Von dieſen Netzen erhält er die netzförmigen Eindrücke, die man am Tiſchlerleime ſieht. Je härter, heller und dünner er iſt, deſto feſter pflegt er zu leimen. In Holland und bei Hamburg wird aus den Grieven des Wallfiſch- und Robbenſpecks ein Tiſchlerleim gekocht, der aber ſchlechter iſt, als der aus den oben genannten Theilen. — Eine andere Art Leim wird gemacht von den Abgängen des Leders bei dem Weiß- und Sämiſchgerber und bei dem Beutler, indem dieſelben

ſelben in Waſſer eingeweicht, gekocht, und auch mit etwas Gummi vermiſcht werden. Dieſer Leim heißt Hornleim, Pergamentleim, Lederleim, und wird zu feinern Arbeiten gebraucht, als der Tiſchlerleim. — Der Mundleim, welcher beim Gebrauche blos mit den Lippen angefeuchtet zu werden braucht, und deſſen ſich beſonders die Buchbinder bedienen, wird aus den reinſten Abgängen von Pergament und Handſchuhleder mit hinzugefügtem Zucker oder Zuckerkand gekocht. — Daß man einen ſehr guten Leim von den Schwimmblaſen, der Haut, den Knochen und Därmen der Störe erhält (Hauſenblaſe), wird bei der Naturbeſchreibung der Störe unter den ſchwimmenden Amphibien erwähnt werden. — Aus dem Fette eines Kalbskopfs, wenn es mit Kalk gereinigt iſt, kann man auch einen feinen Leim kochen zum Kitten des zerbrochenen Porzellains und zum Lakiren *). —

Den beßten Leim liefert England: er iſt in viereckigen Spänen oder Blättern, hell von Farbe, und beſonders hart. Holland treibt auch viel Handel mit Leim, der aber dem Engliſchen nicht gleich kommt.

Die Haare des Rindviehes und der Kälber werden ſehr ſtark gebraucht zum Ausſtopfen der Stühle (wenn man Pferdehaare nicht bezahlen kann), der Sattelküſſen, Pferdekummte ꝛc. Man kann aber die Haare nicht ſo brauchen, wie ſie von den Gerbern kommen, weil ſie voll Kalk ſind. Man thut ſie erſt in ein Faß rein Waſſer, und läßt ſie 5 bis 6 Tage darin. Hernach wäſcht man ſie in einem von Weiden geflochtenen Korbe in fließendem Waſſer, und rührt die Haare mit einem Stocke um, nimmt

ſie

*) Von Verſuchen, aus Knochen Leim zu ſieden, ſiehe v. Crells chemiſche Annalen, Jahrg. 1797. 1s Stück.

ſie auch dreimal aus dem Korbe, um die Unreinigkeiten und den Kalk abzuſondern. Nach der Wäſche werden die Haare auf eine Flechte zum Abtröpfeln gelegt, und alsdann auf einer andern zum Trocknen ausgebreitet. Endlich werden ſie in einem Korbe wieder aufgelockert, indem ſie mit Stricken geſchlagen werden. — Aus Kälberhaaren flechtet man ſogenannte Bärlatſchen. — Ungewaſchene Kälberhaare nimmt der Maurer unter gelöſchten Kalk, um den Haarkalk zu bekommen, welcher als Mörtel dient.

Die Felle des Rindviehes und der Kälber geben außer ſo mancher andern Nutzung auch das Leder zu unſern Schuhen und Stiefeln ab. Von den Rindsfellen macht man zweierlei Schuhleder: von den dicken — das Sohl- oder Pfundleder, woraus die Sohlen geſchnitten werden, und von den ſchwächern — das Schmahl- oder Fahlleder, welches zum Oberleder der Stiefeln und Schuhe, die nicht von Kalbleder gemacht werden, gebraucht wird, und von den Fellen der Kühe und unerwachſenen Rinder kommt. Was man Brandſohlen nennt, mit denen inwendig die Schuhe belegt werden, wird aus dem ſchlechtern Fahlleder, das nicht zu Oberleder zu brauchen iſt, geſchnitten. Sowohl Sohlleder als Fahlleder bereitet der Lohgerber, deſſen Verfahren im Allgemeinen ſchon im 1ſten Theile dieſes Handbuchs erklärt worden iſt. Vorzüglich gutes Sohlleder wird im Bisthume Lüttich und in Maſtricht gemacht: im Saalfeldiſchen ſucht man demſelben gleich zu kommen. Das Lütticher iſt ſehr dauerhaft und gleich, und ſieht auf der Narbenſeite aſchenfarbig aus; das Maſtrichter iſt etwas lichter und das Saalfeldſche noch lichter, beide auch nicht ſo geſchmeidig und ſtark als das Lütticher. Eine Haut aus Lüttich wiegt an 50 bis 55 Pfund; aus Maſtricht

30 bis

30 bis 32 Pfund, und aus Saalfeld — 25 bis 28 Pfund. Außerdem wird das engliſche Sohlleder ſtark geſucht, welches verſchiedene Sorten hat. Danzig, Hamburg, Lübeck, Lüneburg, Preußen und Ungarn liefern ebenfalls Sohlleder. Mehr im Einzelnen und von weniger Güte wird es an vielen Oertern bereitet. Das beßte Sohlleder iſt das, welches am wenigſten Waſſer einnimmt. Man verkauft es in Ballen, oder in Stücken, oder halben Stücken. Im Kleinen wird es auch Sohlenweiſe verkauft.

Rindsfelle werden auch von den Weiß- und Sämiſchgerbern zugerichtet (ſiehe den erſten Theil) und dann von Beutlern, Riemern ꝛc. verbraucht. Die meiſten ruſſiſchen Juſten ſind Rindshäute (ſ. 1ſten Th. Ziege). Feuereimer, Schläuche, Peitſchen, Degenſcheiden, Schurzfelle und dergl. mehr, werden von Rindsleder gemacht. Auch Schnupftabaksdoſen weiß man von demſelben recht ſchön zu verfertigen.

Das Kalbleder wird nicht nur von dem Loh- Weiß- und Sämiſchgerber, ſondern auch von dem Pergamentmacher zugerichtet. Das lohgahre Kalbleder dient bekanntermaßen vorzüglich zu Schuhen und Stiefeln. Dieſes liefert England am allerbeßten, und ich habe ſchon bei einer andern Gelegenheit geſagt, daß die Urſache, warum das engliſche Kalbleder großen Vorzug vor allem andern hat, darin liegt, daß man auf die Zurichtung mehr Zeit, Mühe und Geld wendet (ſiehe den Artikel: Lohgerberei im 1ſten Theile). Der Vorzug des engliſchen Kalbleders, von dem das Londner und das Briſtoler am berühmteſten iſt, beſteht in einer größern Weiche, Dehnbarkeit und Waſſerdichtigkeit. Nach dem engliſchen Kalbleder kommt das Maſtrichter: an einigen deutſchen Orten erhebt

es ſich zur Mittelſorte. — Mit lohgahrem Kalbleder überzieht der Buchbinder die Bücher, oder den Rücken und die Ecken derſelben: daraus werden die engliſchen, marmorirten, und Franzbände.

Auf ſämiſche Art iſt das rauchſchwarze Kalbleder zugerichtet, welches mit dem rauchſchwarzen Corduan eine Aehnlichkeit hat, und zu Schuhen, auch zu Stiefelſchäfften genommen wird. Vom Weißgerber kommt das Kalbleder, welches auf der Narbenſeite mit allen Farben gefärbt und bemahlt wird, und die Farbefelle, welche auf der Narbenſeite weiß — und auf der Aasſeite gefärbt ſind. — Man hat auch geſchmiertes Kalbleder (Thranjuſten), welches nach der Lohgahre noch mit Oel, Fett oder Thran getränkt iſt, damit es kein Waſſer annehme, und deshalb zu Fiſcher- und Schifferſtiefeln gute Dienſte leiſtet. — Die Gürtler verarbeiten ein Kalbleder, welches auf der Narbenſeite ſchwarz gefärbt iſt, auf der Aasſeite aber mit Sumach eine pomeranzengelbe Farbe erhalten hat.

Die Felle des Rindviehes und der Kälber werden auch als Rauchwerk zugerichtet, indem man ihnen die Haare läßt: doch brauchen wir ſie nicht zu Kleidungsſtücken, ſondern zu Ranzen und Uiberzügen über die Koffer. Die Kalmucken bereiten ſich aus Rindshäuten allerlei Gefäße. — Mit dem, was der Gerber von den Häuten abſchabt, kann man Schweine dick und fett füttern. Der Abfall der verſchiedenen Lederarten und ſelbſt die abgefallenen Haare dienen auch als Dünger.

Den Ochſenſchwanz brauchen die Weißgerber als Pinſel, um die Felle mit Kalk einzuſchmieren.

Mancherlei nußbare Sachen erhalten wir von den Hörnern des Rindviehes, die der Drechsler und Hornarbeiter

arbeiter verarbeitet. Vorher wird aber gewöhnlich das Horn von einem beſondern Hornrichter zugerichtet, welcher es zerſchneidet, über dem Feuer ausſtreckt, mit Oel beſtreicht, im warmen Waſſer weichen läßt, hernach in Klammern ſpannt und auf dem Stockbrete richtet. Eben dieſe Hornrichter liefern auch das dünne Laternenhorn. In ihrer natürlichen Geſtalt geben die Hörner des Rindviehes die Hirten- Nachtwächter- Jagd- und Pulverhörner. Außerdem werden ſie zu Kämmen verſchiedener Art, zu Pfeifenröhren, Doſen, Knöpfen, Dintenfäſſern und dgl. mehr, umgeſchaffen. Sonſt waren die ſchwarzen Hornknöpfe ſehr in der Mode; man erweicht das Horn, färbt und preßt es in Formen, um Knöpfe daraus zu machen. Nur vor einem Paar Jahren kamen die Hornknöpfe wieder in Gang, und es koſtet weiter keine Mühe, ſie alle Tage von neuem beliebt zu machen, als daß man ihnen eine etwas veränderte Form giebt Zu Tabaksdoſen weiß man das Horn auf Schildkrötenart zu färben. — Die Hörner ſind ſo wenig in allen Ländern von gleicher Güte, als die Ochſen und Kühe ſelbſt. Vorzüglich geſchätzt wird das weiße Horn von engliſchen Ochſen, das ungariſche von gemiſchter Farbe, ferner das frieſiſche und polniſche.

Die Hörner des Rindviehes geben, ſo wie Hörner und Knochen überhaupt, einen guten Dünger ab; da ſie aber lange Zeit brauchen, um zu verfaulen, ſo erreicht man ſeinen Zweck weit eher durch Hornſpäne, welche bei den Hornarbeitern abfallen, und nach dem Verfaulen eine ſehr gute Erde geben, welche zu Spargelbeeten mit Vortheile genommen wird. In England iſt man weit mehr darauf bedacht, dieſe Hornſpäne zu ſammeln und zu benutzen, als bei uns.

Die Klauen werden ebenfalls von den Drechslern bearbeitet, z. B. zu Doſen. In der Oekonomie haben ſie den nemlichen Nutzen, wie die Hörner, ſie düngen. In der Pfalz bezahlt man einen Wagen voll Ochſenklauen ſehr theuer. Die Fleiſcher daſelbſt düngen ihre Wieſen damit, indem ſie alle zwanzig Schritte eine Ochſenklaue mit der Spitze in die Erde ſtecken. Mit eben dieſen Klauen kann man auch die Zangenkäfer (Ohrwürmer) fangen. denn ſie verkriechen ſich des Nachts in dieſelben, wenn man hier und da eine unter die Bäume und Pflanzen hinlegt. — Man ſiedet auch ein Fett aus den Klauen, mit welchem man die Schlöſſer und Schießgewehre einſchmiert, und welches in Lampen ſehr ſparſam brennen ſoll.

Rindsknochen verbraucht der Drechsler gleich andern Knochen, zu Stockknöpfen, Meſſerſchalen ꝛc.

Noch ein nützliches Werkzeug hat man dem Rindviehe zu danken, nemlich die Goldſchlägerform, welche aus dünnen Blättchen beſteht, zwiſchen welchen das Gold und Silber geſchlagen wird. Dergleichen Formen verkauften ſonſt die Engländer als ein Geheimniß, jetzt werden ſie auch in einigen deutſchen Städten gemacht. Man löſet nemlich die äußere Haut von dem Maſtdarme eines friſchgeſchlachteten Rindes, ſpannt ſie auf einen hölzernen Rahmen, beſtreicht ſie mit einer Salbe, welche aus einem Pulver von Weihrauch, Anis, Zimmt, Kardamomen, Muskatennuß, Hauſenblaſe oder arabiſchen Gummi und Kampfer, in Wein oder Branntwein aufgelößt, durch ein Tuch geſeigt und mit einem Eiweiß durchrührt, gemacht wird, ſchneidet ſie in ſechs Blätter, und 600 dergleichen Blätter in einem Futterale machen eine Form aus. Zum Goldſchlagen kann man eine ſolche Form ein Paar Jahre brau-

brauchen, zum Silberſchlagen noch einmal ſo lange. Nach dieſer Zeit bekommen die Häutchen Löcher. Eben ſolche Häutchen kann man auch als Pflaſter auf Wunden brauchen, um das Blut zu ſtillen *).

Endlich iſt auch der Miſt des Rindviehes unter den nutzbaren Theilen deſſelben nicht zu vergeſſen. Er iſt eins der beßten Düngungsmittel, beſonders in warmen und leichten Boden, da er nicht ſo hitzig iſt, als der Pferdemiſt. — Getrocknet wird er von mehrern Völkerſchaften als Holz zur Feuerung gebraucht. Die Aegypter ſammeln den Salmiak aus dem Ruße des verbrannten Miſtes (ſ. 1r. Th. unter Kamel). In Schweden hat man die Bemerkung gemacht, daß Leinwand und Garn recht weiß werden, wenn man es genäßt auf Rindviehmiſt legt und ein Paar Mal darauf trocknen läßt.

c. Der Büffel. Bos Bubalis.

S. 1ſten Th. Tab. VIII. Fig. 2.

Geſtalt. Der Büffel iſt beſonders an ſeinen zurückgebogenen und einwärts gedrehten Hörnern kenntlich. Im Körperbau hat er viel Aehnlichkeit mit dem zahmen Ochſen; doch einen dickern und kürzern Leib, als dieſer, einen verhältnißmäßig kleinern Kopf, ein dünneres Haar, ein dickeres Fell, eine rauche und krauſe Stirn, und ſchwarze Haut. Er iſt gewöhnlich größer als der zahme Ochs. Uibrigens leidet auch der Büffel einige Abänderungen, je nachdem er in der Freiheit oder Gefangenſchaft, in wärmern oder kältern Ländern lebt.

Die Farbe der Haare iſt gewöhnlich ſchwärzlich, ſchwarz, oder roth.

*) S. P. N. Sprengels Handwerke und Künſte, 3r Th.

Vaterland. Der Büffel ſtammt aus dem wärmern Theile von Aſien her, und lebt noch wild daſelbſt, ſo wie im nördlichen Theile von Afrika. Der Büffel im ſüdlichen Afrika (Bos Caffer) iſt eine von dem jetzt zu beſchreibenden Büffel verſchiedene Art. Unſer aſiatiſche Büffel iſt ſchon ſeit vielen Jahrhunderten ebenfalls als Hausthier, gleich dem zahmen Ochſen gebraucht worden, und als ſolches findet man ihn außer Aſien auch in Aegypten, in der Türkei, in Ungarn, Italien, und hier und da in Deutſchland, z. B. im Salzburgiſchen.

Seine Nahrung iſt die des Rindviehes überhaupt, er braucht viel Futter; doch nimmt er mit ſchlechtem vorlieb, z. B. Stroh von Erbſen, Bohnen, Hirſe ꝛc.

Fortpflanzung. Die Büffelkuh geht ohngefähr 12 Monate trächtig, und bringt ein Junges zur Welt. Büffel paaren ſich auch mit dem zahmen Rindviehe *).

Eigenheiten. Der Büffel iſt ſehr ſtark, und weiß ſeine Stärke zu brauchen: unſer zahme Ochs kommt ihm in der Arbeit nicht bei, und zwei Pferde ziehen nicht mehr, als ein Büffel. Ohnerachtet ſeiner urſprünglichen Wildheit läßt er ſich doch bändigen, und vermittelſt eines Ringes in der Naſe nach Gefallen lenken: nur wenn ihn Hunger oder Durſt drücken, iſt er nicht zu bändigen, und man thut wohl, es nicht dahin kommen zu laſſen. Seine Stärke äußert er beſonders am Kopfe und Halſe. Sein Gliederbau iſt plump, und ſeine Geſchicklichkeit und Gelehrigkeit eben ſo gering, als die des zahmen Ochſen. Er liebt

*) S. Otto in Büffons Naturgeſchichte, 9ter Band, im Anhange zum Büffel.

liebt die Sümpfe und ſucht in ihnen bei heißen Tagen Schutz vor Hitze und Inſekten. Daß er ſich nicht gern ſtriegeln und reinigen läßt, kommt wohl nicht von ſeiner Vorliebe für den Schmutz her, ſondern von ſeiner Unbändigkeit. Die hellern Farben, beſonders die gelbe und rothe kann er nicht leiden. Er ſchwimmt gut. Seine Stimme iſt ein ſtärkeres und dumpferes Gebrüll, als das des zahmen Rindviehes. Ein ausgewachſener Büffel wird manchmal ſo groß, ſtark und fett, daß er an 1200 Pfund wiegt. Wenn er zahm gehalten wird, ſo fordert er eine dauerhafte, feſte Stallung, weil er ſonſt Alles zerreißt und zerſtößt. In Toskana und im Kirchenſtaate läßt man die Büffel frei im Walde gehen, und wenn der Arbeitsmann ſie anſpannen will, ſo läßt er durch einen ſeiner ſtarken Hunde einen Büffel nach dem andern am Ohre herbeiführen.

Das Kapitel von den Feinden und Krankheiten des Büffels iſt zum Glücke für dieſes Thier noch nicht ſo reichhaltig, als bei dem zahmen Rindviehe. Engerlinge und Viehbremen ſind die gemeinſchaftliche Plage aller Stierarten.

Der Schaden dieſes Thiers iſt nicht hoch anzuſchlagen. Es fällt den Menſchen nur in dem Falle an, wenn es gereizt wird, und zertritt ihn. Daß es unbändig wird, wenn es vom Durſte geplagt iſt, habe ich ſchon erwähnt. Auf den Feldern verwüſtet es viel.

Nutzen. Der Büffel läßt ſich zum Ziehen abrichten, und iſt wegen ſeiner Stärke ſehr vortheilhaft dazu zu gebrauchen. Sein Fleiſch iſt ſchwarz und hart, von Geſchmack und Geruch nicht angenehm: deswegen wird er alſo nie unſer zahmes Rindvieh verdrängen. Doch wird daſ-

daſſelbe in mehrern Ländern, auch in europäiſchen, wenigſtens von ärmern Leuten gegeſſen. In manchen aſiatiſchen und afrikaniſchen Ländern gehört das Büffelfleiſch zur gewöhnlichen Koſt. Junge Büffel haben natürlicher Weiſe ein zarteres und beſſer ſchmeckendes Fleiſch. Die Milch der Büffelkühe wird eben ſo gebraucht, als die der zahmen Kühe: ſie geben weniger, aber fettere Milch, die gewöhnlich mit anderer Milch vermiſcht wird, um ſie ſchmackhafter zu machen. Im Morgenlande macht man viel Butter und Käſe aus derſelben. — Vorzüglich nutzbar iſt das Fell der Büffel, mit welchem ein ſtarker Handel getrieben wird. Vermöge ſeiner Dicke und Feſtigkeit giebt es gutes Pfund- oder Sohlleder, wovon bei dem zahmen Rindviehe die Rede geweſen iſt. Es wird aber auch auf ſämiſche Art mit Oel zubereitet, und zu Collets, Patrontaſchenriemen, Degengehenken, Jagdtaſchen, Handſchuhen und dergl. verbraucht. Viele Felle werden unter dem Namen Büffelhäute verkauft, welche es nicht ſind, ſondern welche blos auf eben dieſe Art zugerichtet worden ſind. Am häufigſten giebt man Elenn- und Ochſenhäute für Büffelhäute aus. — Das Fett der Büffel, welches man von den gemäſteten in großer Menge erhält, kann für Rindstalg gebraucht werden. — Zur Leimſiederei dienen die nemlichen Theile, wie beim zahmen Rindviehe. — Die Haare werden unter Kuhhaare und andere gethan, und zum Polſtern gebraucht. — Hörner und Klauen verarbeitet der Kammmacher und Horndrechsler, die Knochen werden auch gedrechſelt. — Der Miſt iſt ein guter Dünger, und das Blut dient, wie Rindsblut zur Bereitung der blauen Farbe. Daß man den Miſt als Salbe, die gepülverten Hörner und Klauen als krampfſtillendes Mittel und noch mehrere Theile des

Büffels als Arznei gebraucht hat, gehört unter die eingebildeten Vortheile, welche dieſes Thier gewähren ſoll.

Nun noch ein Paar Worte von den übrigen Arten der Ochſenfamilie.

d. Der ſüdafrikaniſche Büffel, Bos Caffer,

hat zwar im Ganzen genommen Aehnlichkeit mit dem vorherbeſchriebenen Büffel, und mit dem Ochſen, zeichnet ſich aber durch ſeine Hörner, ſeine Stärke, und ſeine Wildheit aus. Nach den Beſchreibungen der gelehrten Männer, welche das ſüdliche Afrika beſuchten, iſt er die furchtbarſte Art unter den Stieren, welches er ſchon durch ſeine Miene verräth. Er fällt nicht nur die Viehheerden an, ſondern auch die Menſchen, und zertritt ſie. Da er ſo lange in ſeinem Hinterhalte bleibt, bis man ihm nahe gekommen iſt, ſo iſt es ſchwer, ihm zu entfliehen, wenn man nicht auf einen Baum ſeine Zuflucht nehmen kann. Vermöge ſeiner Stärke kann er ſich durch das dickſte Gebüſch ſo leicht durchdrängen, als liefe er auf freiem Wege, wobei ihm ſeine großen, an der Wurzel ſehr weiten, und auswärts gebogenen Hörner gute Dienſte leiſten. Unſre zahmen Ochſen übertrifft er ſo ſehr an Stärke, daß ſechs Ochſen, welche mit einem jungen dreijährigen Büffel vor einen Wagen geſpannt wurden, nicht im Stande waren, ihn aus der Stelle zu bringen *). Demohnerachtet wird der Büffel in Südafrika gejagt. Der Jäger ſucht zu Pferde eine ſolche Stellung zu erhalten, wo er dem Büffel entkommen kann, wenn es nöthig iſt, denn manchmal dreht der Büffel das Spiel um, und jagt den Jäger. Bergauf behält das Pferd einen Vorſprung; Bergunter läuft der Büf-

*) S. Forſters Reiſe um die Welt, 1r Th. S. 62.

Büffel beſſer. Iſt der Büffel angeſchoſſen, ohne getödtet zu ſeyn, dann hat der Jäger keine Zeit zu ſeiner Rettung zu verlieren. — Der Löwe fällt den Büffel an, muß aber alle Liſt und Kraft anwenden, um ihn zu überwältigen, und manchmal verwundet wieder abziehen.

Da es faſt unmöglich ſcheint, den afrikaniſchen Büffel zu zähmen, ſo nützt er lebendig den Menſchen Nichts. Sein Fleiſch aber, welches zwar grob, doch nicht unſchmackhaft iſt, wird von den Südafrikanern häufig gegeſſen. Seine Haut iſt ſehr ſtark und feſt, und giebt gutes Leder zu Wagenriemen und dergleichen *).

e. Der Biſon, oder Buckelochs in Amerika.
Bos (Biſon) Americanus.

Iſt größer, als unſer zahme Ochs, und ſehr auffallend von ihm verſchieden durch einen hohen Höcker auf dem Rükken und durch lange Haare am Vordertheile des Körpers. Er lebt in Nordamerika in großer Anzahl und iſt ſehr fleißig gejagt worden, weil man das Fleiſch, den Talg, die Hörner, die Haut eben ſo brauchen kann als die nemlichen Theile von unſerm Rindviehe; die langen Haare laſſen ſich zu Strümpfen und Zeugen verarbeiten. Der Höcker iſt außerordentlich fett und wohlſchmeckend und dem Rindfleiſche vorzuziehen. Die Zungen werden geräuchert und verſchickt. In neuern Zeiten hat man auch angefangen, den Biſon anſtatt des zahmen Rindviehes zum Ackerbau zu gebrauchen, und die angeſtellten Verſuche ſind ſehr wohl gelungen. Ein Landwirth hatte einen jungen Biſon zum

Pfluge

*) Die ausführlichſte Beſchreibung von dieſem Büffel, welche wir noch haben, iſt von dem ſchwediſchen Gelehrten Sparrmann, überſetzt in Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere von Otto, 9ter Band.

Pfluge abgerichtet, und ſpannte ihn mit einem zahmen Stiere zuſammen. Der Biſon machte ſeine Sachen ſehr gut, trat aber ſo friſch und raſch auf, daß der Stier nicht Schritt halten konnte. Es wurden nun zween Biſonten zuſammen geſpannt, und es blieb Nichts zu wünſchen übrig. Der Biſon iſt noch einmal ſo ſtark, als unſer Stier, ſeine Knochen ſind größer, ſeine Bruſt breiter, und ſein Leben dauerhafter.

Rührend iſts, wie ſich ein Biſonkalb benimmt, wenn ſeine Mutter neben demſelben todtgeſchoſſen wird. Es weicht nicht von der Stelle, während daß der Jäger der getödteten Biſonkuh die beßten Stücke ausſchneidet: es ſieht trauernd zu. Hat der Jäger die ausgeſchnittenen Stücke auf ſein Pferd gebunden, und reitet fort, ſo ſpringt das Kalb immer hinterdrein, um den Uiberreſten ſeiner Mutter zu folgen. Er fängt alſo das Kalb ohne ſein Zuthun zugleich mit *).

Außer dieſen beſchriebenen Stierarten ſind noch bekannt f. der Biſamochs (Moſchusochs) Bos moſchatus, welcher in Nordamerika lebt, kleiner iſt, als unſer Ochs, langes Haar hat, und deſſen Fleiſch nach Biſam ſchmeckt. g. Der Bonaſus, afrikaniſcher wilder Ochs, Bos Bonaſus. h. Der Zwergbüffel oder Zebu, Bos indicus, ein kleiner, aber nutzbarer Stier in Aſien und Afrika, mit einem Höcker. i. Der Brummochs, Büffel mit dem Pferdeſchweif, Bos grunniens, im nördlichen Aſien, iſt mit langen Haaren, wie der Ziegenbock (daher ihn Blumenbach ſehr ſchicklich den Ziegenochſen nennt) bewachſen, hat einen langhaarigen Schwanz, und grunzt, anſtatt zu brüllen.

*) S. Amerikaniſche Briefe herausgegeben vom Hrn. Conſiſtorialrath Böttcher, in der deutſchen Monatsſchrift.

Dritte Ordnung.

Säugthiere mit zween Vorderzähnen in beiden Kinnladen, mit geſpaltenen Füßen: Glires, nagende Thiere.

Die Thiere dieſer Ordnung haben ſo zugeſchärfte Vorderzähne, daß ſie mehr mit denſelben zernagen können, als man von ſo kleinen Thieren erwarten ſollte. Eckzähne haben ſie gar nicht, wohl aber drei, vier bis ſechs Backenzähne auf jeder Seite. An den Füßen drei, vier bis fünf Zehen. Eine Eigenheit an ihnen iſt die geſpaltene Oberlippe. Faſt alle lieben ſie vorzügliche Reinlichkeit. Einige Familien dieſer Ordnung ſind den Menſchen, insbeſondere uns Europäern ſehr nützlich, andere hingegen läſtig und ſchädlich.

1. Das Stachelthier, Hyſtrix.

Dieſe Familie iſt wegen ihrer Bekleidung mit Stacheln merkwürdig, ſonſt aber den Menſchen wenig nützlich, und gehört folglich zu den Thieren, welche wir nur kürzlich erwähnen. Unter mehrern Arten iſt bei uns am bekannteſten

a. Das Stachelſchwein, Hiſtrix criſtata.

Am Halſe hat es eine borſtenartige Mähne, die es aufrichten und zurücklegen kann. Auf dem Rücken ſtehen lange Stacheln, welche den Federkielen ſehr ähnlich, und in abwechſelnden Ringen weiß und braun gefärbt ſind.

Die

Die Stacheln kann es nach allen Richtungen bewegen; aber ſonderbar iſt die Fabel, daß es mit denſelben nach Gefallen ſchießen könne. Das Stachelſchwein lebt in warmen Ländern von Europa, Aſia und Afrika, wird zween Fuß lang, nährt ſich aus dem Pflanzenreiche, gräbt ſich einen Bau unter der Erde, und wirft 2 bis 4 Junge, welche ſich zahm machen laſſen. Das Fleiſch dieſes Thiers wird in Italien und außerhalb Europa gegeſſen, iſt aber weder ſo gut, noch ſo allgemein, daß es unter die gangbaren und ſchätzbaren Speiſen gerechnet werden könnte. Die Stacheln kann man als Pinſelſtiele brauchen, da ſie zu etwas beſſerem nicht zu brauchen ſind.

2. Die Szavie, Cavia.

Die verſchiedenen Arten der Szavien ſind alle ausländiſche Thiere, die meiſten leben in Südamerika, eine Art auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie haben eben ſo wenig Werth für uns, als das Stachelthier; doch iſt die eine Art derſelben bei uns ſehr bekannt geworden, weil ſie ſich ſehr leicht als Hausthier, wiewohl ohne Nutzen, halten läßt. Wäre es nicht ein fremdes Thier geweſen, ſo wäre es ſchwerlich unter die Hausthiere aufgenommen worden. Es iſt nemlich

a. Das Meerſchwein, Cavia Cobaya.

S. Tab. IX. Fig. 1.

Der deutſche Name iſt ſehr unſchicklich gewählt, denn dieſes Thier hat mit dem Meere gar Nichts zu ſchaffen. Weil es aber zu Schiffe aus Amerika zu uns gebracht worden iſt, ſo iſt es freilich über Meer gekommen, und als dem Meere angehörig betrachtet worden. Da es aber wirklich im Körperbau und in der Stimme einige

Aehn-

Aehnlichkeit mit dem Schweine hat, ſo könnte es lieber Zwergſchwein genannt werden.

Geſtalt. Das Zwergſchwein iſt noch beträchtlich kleiner, als ein Kaninchen, viel niedriger, da es kurze Füße hat. Der Kopf iſt dick, die Schnauze ſtumpf, der Hals kurz, die Augen ſind ziemlich groß, die Ohren abgerundet, die Haare kurz, glatt und ſteif; um die Lippen ſtehen lange Bartborſten. Der Schwanz fehlt. Die Vorderfüße haben 4 Zehen mit langen, runden Nägeln, die Hinterfüße nur drei. Der ganze Körper iſt ſehr rund, nicht ſchön zu nennen, aber doch auch nicht widerlich.

Farbe. Gewöhnlich ſieht dieſes Thier gelb mit ſchwarz melirt und weiß. Die weiße Farbe zieht ſich in zween breiten Streifen von den Füßen über den Leib. Doch giebt es auch Zwergſchweine von mehrern andern Farben, z. B. ganz weiße.

Vaterland. In dem warmen Braſilien in Südamerika lebt dieſes Thier wild. Von da haben es die Engländer und Portugieſen nach Europa gebracht, wo es ſehr gut fortkommt, doch muß es im Winter in warmen Stuben gehalten werden, weil es nicht viel Kälte vertragen kann.

Nahrung. Es frißt mancherlei aus dem Pflanzenreiche, als Brod, Weizen, Gerſte, Peterſilie, Kohl, Kraut, Wurzeln, Baumblätter, Obſt; manche thieriſche Theile, als Milch, Fett ꝛc. ebenfalls. Es ſitzt bei dem Freſſen auf den Hinterfüßen, frißt haſtig, wenig auf einmal, aber oft. Getränke ſind ihm ziemlich entbehrlich, ſobald es zu Zeiten feuchte Speiſen erhält; doch ſäuft es auch mitunter Waſſer, welches bei der unnatürlichen Lebensart

art in der Gefangenſchaft zu ſeiner Geſundheit wohl nöthiger ſeyn möchte, als in der Freiheit. Flüßigkeiten leckt es wie die Hunde. Im Futter liebt es die Abwechslung. Es käut wieder.

Fortpflanzung. Die Zwergſchweine ſind außerordentlich fruchtbar, und in dem Geſchäfte der Geſchlechtsvermehrung ſehr eifrig. In einem Alter von ſechs bis acht Wochen pflegen ſie ſich ſchon zu paaren: das Weibchen trägt drei bis vier Wochen, ſäugt die Jungen etwa 12 oder 14 Tage, und paart ſich dann von neuem, ſo daß ohngefähr alle 2 Monate ein neues Geſchlecht geworfen wird. Die Mutter leidet ſelbſt ihre Jungen nicht lange bei ſich, und der Vater frißt ſie gar auf, wenn ſie der neuen Begattung im Wege zu ſeyn ſcheinen. Ein Wurf beſteht gewöhnlich aus drei oder vier Jungen, manchmal noch einmal ſo viel. Die Jungen kommen behaart auf die Welt, und können ſchon nach 12 Stunden laufen und freſſen. Zu ihrem vollkommenen Wachsthume gehören an acht Wochen. Ihre Lebensdauer erſtreckt ſich ohngefähr auf 8 Jahre, doch kommen bei uns die Meiſten frühzeitig ums Leben, theils weil ſie nicht die ihnen angemeſſene Lebensart, Luft und Witterung finden, theils weil viele von andern Thieren, oder gar von ihres Gleichen, gefreſſen werden. Außerdem würde ihre Vermehrung erſtaunend groß ſeyn. Ich vermuthe jedoch, daß ſie in der Freiheit ſich nicht ſo frühzeitig und oft begatten, ſondern daß die Fütterung, welche ſie bei uns erhalten, zur Vermehrung ihres Geſchlechtstriebes ſehr viel beitrage.

Eigenheiten. Man findet an ihnen nichts bösartiges, das ſie dem Menſchen verhaßt machte, aber auch eben

eben nichts angenehmes. Sie ſind ſcheu und ungelehrig, gewöhnen ſich blos an dem, welcher ſie füttert, und gewähren als Hausthiere kein ſonderliches Vergnügen. Da es indeſſen kleine und muntre Thiere ſind, ſo haben ſie ſich doch bei gemeinen Leuten empfohlen, welche gern etwas Lebendiges in ihrer Stube haben mögen, und weder auf die Reinlichkeit ihrer Wohnung, noch auf die Klugheit ihrer Hausgeſellſchaft viel rechnen. Die Zwergſchweine lieben zwar die Reinlichkeit, und verlangen ein trocknes Lager; aber ſind gewohnt, außerordentlich oft den Urin zu laſſen, und verurſachen dadurch Schmutz und Geſtank, beides nicht vortheilhaft für die Geſundheit der Menſchen, nicht zu rechnen, daß ſie doch auch in der nemlichen Stube miſten. Aus dieſem Grunde iſt alſo das Halten eines ſo überflüßigen Hausthiers gar nicht zu billigen. — Zur Zeit der Begattung ſind die Männchen wider ihre ſonſtige Gewohnheit ſehr ſtreitſüchtig, ſie beißen einander bis zum Tode. — Die Stimme dieſer Thiere hat Aehnlichkeit mit der der jungen Schweine, ſie grunzen und quiken. Den Zuſtand der Behaglichkeit drücken ſie durch ein immerwährendes Gemurmel aus, welches bei einer ganzen Heerde ſehr ſonderbar klingt. — Zum Zeitvertreibe nagen ſie gern am Holzwerke, an Schuhen und Kleidern, ein Grund mehr, warum ſie nicht zu den angenehmen Hausthieren zu rechnen ſind. — Daß ſie gern an den Wänden weglaufen, geſchieht wohl, weil ſie furchtſam ſind, und ſich nicht in die freie Stube zu kommen getrauen.

Lebensart. Sie leben, wenigſtens im zahmen Zuſtande, geſellig, kriechen auf einen Haufen zuſammen, beſonders, wenn ſie frieren. Zwiſchen Männchen und Weibchen herrſcht ſogar eine Art von Zärtlichkeit, ſo daß das eine alle-

allemal wacht, wenn das andere ſchläft. Sie lecken und putzen einander und ſich ſelbſt. Sie ſchlafen ſehr oft, und niemals lange, indem bei ihnen Schlafen und Freſſen ſehr oft abwechſelt. Im Sommer kann man ſie bei uns in Gärten halten; im Winter aber brauchen ſie die warme Stube. Gewöhnlich trifft man ſie auf dem Lande in kleinen Verſchlägen unter dem Kamine oder der Ofenbank. Es koſtet einige Sorgfalt, ſie den Winter durchzubringen. Werden ſie von der Kälte überraſcht, ſo erſtarren ſie und ſterben.

Feinde und Krankheiten. Von Hunden und Katzen werden ſie getödtet, wenn man jene nicht an ſie gewöhnt hat. Eine große Milbe bewohnt ſie. Ihre Lebensart in der Gefangenſchaft zieht mancherlei Krankheiten nach ſich, z. B. Durchfall und Auszehrung.

Der Schaden, welchen die Zwergſchweine anrichten können, iſt aus dem Vorhergehenden zu erſehen: Der Nutzen iſt, wie ſchon geſagt, äußerſt gering. Das Fleiſch wird in Braſilien gegeſſen, bisweilen auch in Europa, iſt aber unſchmackhaft, und kann nur durch beſonders gute Pflege und Fütterung leidlich gemacht werden. Das Fell iſt ſchlecht, und kann allenfalls nur zu ganz geringem Pelzwerke gebraucht werden. Daß Ratten und Wanzen aus dem Hauſe weichen, wo Zwergſchweine ſind, iſt vorgegeben, aber nicht bewieſen worden.

3. Der Biber, Caſtor.

Von dieſer Thierfamilie giebt es zwo Arten, 1) den gemeinen oder eigentlichen Biber, und 2) den Ondatra: Letzterer hat auch Aehnlichkeit mit der Mäuſefamilie. Beſonders die erſtere Art iſt ſowohl wegen ihres Kunſt-

triebes,

triebes, als auch ihres Nutzens eins der merkwürdigſten und bekannteſten Thiere. Sie unterſcheiden ſich von andern Thierfamilien durch einen breiten, platten und ſchuppigen Schwanz, und durch die Schwimmhaut, welche die Hinterfüße umgiebt, und ſie ſehr geſchickt zum Schwimmen macht.

a. Der eigentliche Biber, *Caſtor Fiber.*
S. Tab. IX. Fig. 2.

Geſtalt. Der Biber hat bis an den Schwanz Aehnlichkeit mit einer Ratte, iſt aber größer, ohngefähr drei Fuß lang und 10 bis 15 Zoll dick. Der Kopf iſt kurz, und ziemlich dick, die Augen ſind klein, die Ohren kurz und rund, auswendig mit Haaren bewachſen. Der Rücken iſt gewölbt, die Füße ſind kurz, die Hinterfüße ſind länger, und wie bei den Gänſen mit einer Haut, welche die fünf Zehen verbindet, verſehen. Der Schwanz iſt fiſchartig, 11 bis 12 Zoll lang, in der Mitte am breiteſten, mit einer ſchuppigen Haut bedeckt, deren Schuppen ſechseckig ſind, und über einander liegen, wie Fiſchſchuppen. Der Schwanz ſelbſt beſteht aus einem zarten Knorpel. Wegen dieſer Fiſchähnlichkeit haben ihn die Catholiken gleich den Fiſchen für eine erlaubte Faſtenſpeiſe erklärt. Das Haar des Bibers iſt von zweierlei Art, langes, welches grob und glänzend iſt, und kurzes, welches unter jenem liegt, ſehr weich iſt, und eigentlich die hochgeſchätzten Caſtorhaare ausmachen.

Farbe. In den nördlichen Ländern findet man ganz ſchwarze Biber, welche einen dichten und vorzüglich guten Pelz haben. In gemäßigten Gegenden ſind ſie gewöhnlich braun, und werden immer lichter, je mehr ſie in die

wärmern Gegenden kommen. Manche ſind auch weißlich und ſtrohſarben.

Vaterland. Die Biber waren ſonſt weiter verbreitet, als jetzt. Da ſie zu ihren kunſtvollen Arbeiten Ruhe brauchen, ſo verlieren ſie ſich aus allen den Gegenden, welche ſtark mit Menſchen bevölkert werden, und wenn auch noch Einzelne zurückbleiben, ſo halten ſie ſich verſteckter, und ohne Anwendung ihres bewundernswürdigen Kunſttriebes. In manchen Ländern hat man ſie mit Gewalt ausgerottet, weil ſie durch ihr Grubenbauen am Waſſer die Dämme unterwühlen. Jetzt ſind ſie noch ſparſam in einigen nördlichen Ländern Aſiens und Europens, als Preußen, Rußland, Lithauen, Sibirien, Kamtſchatka, in Deutſchland an der Elbe und Oder — am häufigſten aber, in großen Geſellſchaften und in künſtlichen Wohnungen, in Nordamerika anzutreffen.

Nahrung. Der Biber nährt ſich von mancherlei Pflanzenarten, Obſt und Wurzeln, Baumrinden, jungen Zweigen, auch vom Graſe. Im Winter nagt er an Weiden- und Eſpenſtämmen und Aeſten, nachdem ſie im Waſſer eingeweicht worden ſind. Daß er auch Fiſche und andere kleine Waſſerthiere genieße, iſt zwar noch nicht entſchieden, mir aber ſehr glaublich, theils ſchon deßwegen, weil er am Waſſer lebt, theils weil man wirklich Fiſche in ſeinem Magen gefunden hat *). Gezähmt läßt er ſich auch

*) S. **Krünitz** Encyklopädie, 4r Theil, S. 391. Freilich hält **Bechſteins** Grund nicht aus, daß nemlich der Biber im zahmen Zuſtande ſich zu Fleiſchſpeiſen gewöhne, ſ. deſſen Naturgeſch. Deutſchlands, 1r Th. S. 422. Aber eben ſo wenig gilt **Gözens** Widerlegung, daß die Fleiſchſpeiſen der Natur des

auch zu andern Fleiſchſpeiſen gewöhnen. Er frißt gewöhnlich auf den Hinterfüßen ſitzend, und bringt mit den Vorderfüßen die Speiſen in den Mund.

Fortpflanzung. Die Paarungszeit der Biber fällt um Bartholomäi: die Jungen, 2 bis 3, ſelten 4, werden im März geworfen, und kommen blind auf die Welt, eine Eigenheit, welche bekanntermaaßen bei mehrern Thieren, z. B. den Hunden, Statt findet, und den Zweck hat, die Augen dieſer Thiere zu ihrer beſondern Lebensart beſonders geſchickt zu machen, ſie können nemlich im Dunkeln beſſer ſehen, als andere Thiere. Während daß die Mütter ihre Jungen ſäugen, wandern die Männchen in den Feldern umher, um das friſche Frühlingsfutter zu genießen, und kehren auch dann und wann auf kurze Zeit in ihre Wohnungen zurück. Sind die Jungen 4 Wochen alt, ſo tragen ihnen die Alten kleine Aeſte von Weiden, Pappeln und andern Bäumen zu, an denen ſie ihre Fähigkeit zu nagen üben können. Nach 5 oder 6 Wochen folgen ſie der Mutter, welche nun ebenfalls nach Frühlingsfutter ausgeht. Die Alten fällen Bäume mit ihren Zähnen, ſetzen ſich mit den Jungen in die Zweige, und nähren ſich gemeinſchaftlich. Nach zwei Jahren ſind die Jungen ausgewachſen, pflegen ſich aber nicht eher fortzupflanzen, als bis ſie drei Jahre alt ſind. Ihr Alter rechnet man auf 15 bis 20 Jahre. — Beide Geſchlechter der Biber ſind einander ſehr treu, und bilden mit einander eine friedliche Haushaltung. Während der Begattungszeit haben ſie eine durchdringendere Stimme.

Eigen-

des Bibers, als eines nagenden Thiers zuwider wären; denn es freſſen mehrere nagende Thiere Fleiſchſpeiſen. Siehe deſſen Europäiſche Fauna, 2r B. S. 31.

Eigenheiten. An ſeinem Körper hat der Biber zwo beſondere Merkwürdigkeiten. Erſtlich iſt ſein Fleiſch von zweierlei Art. Der Vordertheil bis zu den Nieren hat den Geſchmack eines Landthiers, und der übrige hintere Theil mit dem Schwanze — den Geſchmack eines Fiſches. So iſt alſo der Biber nicht blos dem äußern Anſehen, ſondern auch ſeinen innern Theilen nach gleichſam halb Landthier und halb Fiſch. Dieſe Einrichtung ſeines Körpers hat zur Folge, daß der Biber größtentheils den hintern Theil mit dem Schwanze in das Waſſer hängen läßt, wenn er mit dem Vordertheile im trocknen ſitzt. Nimmt man noch dazu, daß er hinten, und auch blos hinten Schwimmfüße hat, ſo kann man ſich über die ganz eigne Bildung des Bibers, und über die Mannichfaltigkeit in der Natur nicht genug wundern. — Zweitens hat er in der Gegend des Afters beſondere Bläschen oder Säckchen, in welchen ſich eine zähe, fettige Materie ſammelt, die einen ſcharfen und bittern Geſchmack, und ſtarken, widrigen Geruch hat, und fälſchlich Bibergeil genannt wird, weil man ſonſt glaubte, ſie gehörten zu den Geſchlechtstheilen des Bibers. Man findet ſie zwar an beiden Geſchlechtern, doch an den Weibchen viel kleiner. Daß dieſe Materie von den Bibern gebraucht werde, um ſich die Haare fett zu machen, damit ſie kein Waſſer annehmen, glaube ich bis jetzt nicht; erſtlich deswegen, weil man auch bei andern Thieren ähnliche Abſonderungen von ähnlicher Materie findet, bei welchen ſie dieſen Zweck gar nicht haben können; zweitens, weil ſonſt das Weibchen eben ſo viel von dieſer Materie brauchen würde, als das Männchen; drittens, weil uns noch Niemand geſagt hat, wie es der Biber mache, daß er ſich mit dieſer am After verborgenen Materie ſchmiere; und viertens, mein'ich,

daß das untere Biberhaar, auch ohne dieſes Einſchmieren kein Waſſer annehmen werde. Von der Anwendung, welche die Menſchen vom Bibergeil machen, ſiehe weiter unten.

Der Biber hat einen feinen Geruch, und ein leiſes Gehör; in ſeinen Zähnen beſitzt er eine große Stärke, welche verbunden mit ſeinem Fleiße und ſeiner Geſchicklichkeit im Stande iſt, Dinge in Stand zu ſetzen, welche mit der geringen Größe dieſes Thiers im Widerſpruche zu ſeyn ſcheinen. In einer Stunde kann er einen Baum fällen, welcher eine viertel Elle im Durchmeſſer hat. Er ſteht dabei auf den Hinterfüßen, und ſtützt ſich gleichſam auf ſeinen ſtarken Schwanz. Die Vorderfüße hält er zu beiden Seiten des Mauls, um die Späne, welche er losbeißt, wegnehmen zu können. Bei dem Nagen rückt er nach und nach in einem Kreiſe um den Baum herum, und ſieht nach jedem Biſſe oder Schlage in die Höhe, ob der Baum falle. Während der Arbeit ſchlägt er oft die Zähne ſtark gegen einander, als wollte er ſie wetzen. Er haut den Baum ſo eben und rein ab, als wenn er mit einem Beile oder einer Säge gefällt wäre. — Noch weit mehr Geſchicklichkeit verräth er bei Anlegung ſeiner Wohnung, welche bei der Lebensart beſchrieben werden wird.

In dem Charakter des Bibers liegt gleichſam eine Neigung, ſich um Nichts zu bekümmern, was nicht ſeines Amts iſt. Weder Freund noch Feind anderer Geſchöpfe lebt er blos für ſich und ſeine Art, weicht gern aller Gemeinſchaft mit andern Thieren und mit dem Menſchen aus, und ſucht ſich einen Platz, wo er ungehindert, und ohne Andere zu hindern, ſeinen Geſchäften nachgehen kann. Wenn eine ſolche Neigung Sanftmuth zu nennen iſt, ſo

beſitzt

beſitzt ſie der Biber in einem hohen Grade. Die Natur pflanzte ſie ihm ein; aber für den Menſchen iſt er hierin kein Muſter, und man verſtößt ſehr oft gegen die Sittenlehre, wenn man Menſchen das empfiehlt, was uns an Thieren gefällt. Der Menſch darf den übrigen Menſchen und andern Geſchöpfen nicht ausweichen, darf nicht für ſich leben, ſondern muß dadurch ſeine Würde erhöhen, daß er Theil an der ganzen Schöpfung nimmt, daß er für die Welt lebt. Wer nur dafür ſorgt, daß er friedlich in ſeiner Hütte wohne, der würde zwar mit den Bibern, aber nicht mit den Menſchen zu loben ſeyn. — Nur in der Noth giebt der Biber ſeine Nachgiebigkeit auf, und ſucht ſich durch Beißen zu retten. Er unterwirft ſich zwar der Sklaverei, und jung aufgezogen lernt er auf die Stimme ſeines Gebieters merken; aber er hat weder die Anhänglichkeit an dem Menſchen, welche uns am Hunde gefällt, noch unterhält er uns im zahmen Zuſtande mit Beweiſen ſeiner Geſchicklichkeit. Denn ſobald er nicht mehr ſich ſelbſt überlaſſen iſt, ſobald er nicht mehr ſeinen natürlichen Bedürfniſſen gemäß für ſich arbeiten und bauen kann, ſo hört er auf, geſchickt zu ſeyn: er iſt blos künſtlich, da wo es ihm Nutzen ſchaffen kann *). — Deſto mehr Anhänglichkeit hat der Biber an ſeines Gleichen, er liebt ihre Geſellſchaft, arbeitet mit ihnen gemeinſchaftlich und theilt mit ihnen die Gefahren. Wenn ſich irgend ein Feind ihren Wohnungen nähert, ſo macht der erſte, welcher

*) Wer Anekdoten von zahmen Bibern leſen will, den verweiſe ich auf Goezens europäiſche Fauna, 2ter Band, oder Büffens Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, 5ter Band. Es war außer meinem Zwecke, mit dergleichen Erzählungen meine Naturbeſchreibung weitläuftiger zu machen.

welcher ihn bemerkt, lärm, indem er mit dem Schwanze heftig auf das Waſſer ſchlägt.

Muſterhaft iſt die Reinlichkeit des Bibers, welcher keinen Unrath in ſeiner Wohnung duldet, und den Boden derſelben mit Laub beſtreut. — Seine Furchtſamkeit leitet ihn zur größten Vorſicht. Er verliert ſich nicht weit von ſeiner Wohnung, wo er an und für ſich, und auch unter dem Beiſtande ſeiner Geſellſchaft am ſicherſten iſt, und wenn er in der Nähe nach Lebensmitteln herumſtreift, ſo ſtehen immer Mehrere gleichſam auf der Wache, um eine bevorſtehende Gefahr anzuzeigen. — Seine Stimme iſt mehrentheils quikend, höher oder tiefer nach den Umſtänden. In ſeinem Gange hat er keine Behendigkeit, deſtomehr im Schwimmen, wozu ſein Körper beſonders geeignet iſt. Er taucht auch unter das Waſſer, ohne jedoch lange unten zu bleiben.

Lebensart. Der Biber lebt faſt am geſellſchaftlichſten unter allen Thieren, in Gegenden ausgenommen, wo für eine große Geſellſchaft zu wenig Raum und Ruhe iſt: in Nordamerika findet man zu mehrern Hunderten die Biber bei einander wohnen. Ihren Aufenthalt wählen ſie an den Ufern der Flüſſe und Seen. Ob ſie gleich von Natur Alle einerlei Lebensart führen, ſo haben doch Manche von derſelben abweichen müſſen, weil ſie durch Menſchen geſtört wurden. Man theilt daher die Biber ihrer Lebensart nach ein in geſellſchaftliche Hüttenbiber und in einſamere Grubenbiber. In Europa ſind blos noch Grubenbiber, d. h. ſolche, welche hier und da in Gruben oder Löchern unter der Erde in der Nähe von Gewäſſern leben: ſie zerſtreuten und verkrochen ſich, nachdem Europa mehr bevölkert ward. In Nord-

Nordamerika aber leben die Biber in künſtlichen Hütten, welche ſie neben einander an den Ufern der Gewäſſer bauen und welche allerdings als Beweiſe der bewundernswürdigen Kunſttriebe der Thiere eine nähere Betrachtung verdienen. Jedoch möchte ich meine Leſer vor dem Gedanken bewahren, als ob zwiſchen einem ſo künſtlichen Thiere und einem Menſchen wenig Unterſchied ſey, ein Gedanke, welcher dem, in welchem er aufſteigt, eben keine große Ehre macht. So geſchickt auch manche Thiere in manchen Verrichtungen ſind, ſo iſt doch ihre Geſchicklichkeit nie Folge der erlangten Einſichten, ſondern Wirkung eines blinden Naturtriebes, ſo iſt doch Alles, was ein Thier vermag, immer nur Kleinigkeit gegen die weitumfaſſende Kraft des Menſchen, und ſo bleibt doch der Vorzug des Menſchen, nach vernünftigen Gründen handeln, und an moraliſcher Vollkommenheit in alle Ewigkeit wachſen zu können, ſo feſt ſtehen, daß von dem, welcher ſeine menſchliche Würde kennt, die große Scheidewand zwiſchen Menſchen und Thieren nicht verkannt werden kann.

Wenn ſich die geſellſchaftlichen Hüttenbiber anbauen wollen, ſo wählen ſie dazu die Sommermonate und kommen im Junius und Julius zuſammen. Einige Hundert von denen, welche entweder noch mit keiner Wohnung verſehen ſind, oder ihre alten verlaſſen haben, vereinigen ſich gleichſam in eine Geſellſchaft, um eine Colonie anzulegen. Sie ſuchen einen Ort aus, der hinlänglich mit Lebensmitteln, mit den für ſie nöthigen Bäumen verſehen, und nahe am Waſſer iſt. So geſchickt ſie dieſen zu wählen wiſſen, eben ſo vorſichtig nehmen ſie auf alle Umſtände Rückſicht, welche zur Sicherheit und Bequemlichkeit ihrer Wohnung beitragen können. Sie wiſſen vermöge ihres

Naturtriebes einen Unterſchied zu machen, zwiſchen flach ſtehenden Gewäſſern, welche immer in gleicher Höhe bleiben, und zwiſchen den ſtrömenden, welche bald ſteigen, bald fallen. Die erſtern ſind ihnen bequem, die leztern müſſen ſie ſich erſt bequem machen, und das iſt die erſte von ihren großen Arbeiten. Damit nemlich das fließende Waſſer ebenfalls ziemlich in gleicher Höhe bleibe, ſchließen ſie es durch einen Damm ein, welcher queer durch den Fluß geht, und oft 80 bis 100 Fuß lang, und unten wohl 10 bis 12 Fuß dick iſt. Die Dauerhaftigkeit und die zweckmäßige Anlage dieſes Dammes iſt eben ſo auffallend, als die angegebene Größe deſſelben. Wenn in der Nähe ein ſtarker Baum ſteht, ſo fällen ſie ihn ſo, daß er queer über den Fluß fallen, und die Grundlage ihres Dammes ausmachen muß, nachdem ſie ihn der Zweige beraubt haben. Während dieß von einigen geſchieht, ſo ſind andere geſchäftig, dünnere Bäume zu fällen, in Stücken zu ſchneiden, an einem Ende jedes Stück zuzuſpitzen, und auf dieſe Art Pfähle daraus zu machen, welches Alles mit den Zähnen geſchieht. Dieſe Pfähle ſchleppen ſie ans Ufer und dann auf dem Waſſer weiter bis an ihren Ort, wo ſie in ſenkrechter Stellung aufgerichtet, in Löcher, welche mit den Vorderfüßen auf dem Grunde des Waſſers gegraben worden ſind, eingeſetzt, und durch Aeſte durchflochten werden. Noch Andere haben wieder ein anderes Geſchäft, nemlich Erde herbeizuſchaffen, mit den Füßen zu durchkneten, mit dem Schwanze zu ſchlagen, und mit derſelben, als mit einem Mörtel, das errichtete Pfahlwerk auszufüllen. Auf dieſe Weiſe entſteht ein Damm, welcher aus verſchiedenen Reihen von Pfählen beſteht, die alle von gleicher Höhe ſind, wohl ausgemauert iſt, an der einen Seite gegen den Strom

ſenk-

ſenkrecht — auf der andern ſchräg zuläuft, ſo daß die Dicke nach oben zu ſehr abnimmt, und obendrein noch mit einigen Oeffnungen verſehen iſt, durch welche das Waſſer abziehen kann, und welche ſie weiter oder enger machen, je nachdem der Fluß höher oder niedriger wird. Dieſen Damm fleißig zu unterſuchen, und den entſtandenen Schaden auszubeſſern, laſſen ſich die Biber ſehr angelegen ſeyn.

Eben ſo künſtlich, wie dieſer Damm, werden die eigentlichen Wohnungen der Biber angelegt. Sie ruhen gemeiniglich auf einem Pfahlwerke im Waſſer, und haben eine eirunde Form. Die Größe richtet ſich nach der Zahl der Bewohner, denn in manchen Hütten wohnen 2 bis 6, in andern 18 bis 20, allemal eben ſo viel Männchen als Weibchen. Die höchſten ſind etwa acht Fuß hoch. Die Mauern der Hütte ſind an zween Schuh dick, und ſo wohl ausgeklebt, daß ſie dem Winde und Wetter trotzen. Mehrere beſtehen aus zwo oder drei Abtheilungen über einander, oder eben ſo vielen Stockwerken, deren das erſte unter dem Waſſer, das andere dem Waſſer gleich, und das dritte über dem Waſſer iſt. Inwendig iſt die Wohnung glatt übertüncht und mit Pflanzentheilen zum Lager beſtreut. Das Ganze iſt mit einem runden gewölbten Dache bedeckt. Sowohl vom Ufer her, als auch aus dem Waſſer, iſt ein Eingang angebracht. Gewöhnlich ſitzt der Biber in dieſen Hütten ſo, daß der Schwanz und die Hinterfüße ins Waſſer hängen. Man findet dergleichen Biberhütten theils einzeln ſtehen, theils 10 bis 20 beiſammen, in welchem letztern Falle ſie kleine Dörfchen bilden, wenn man ſie nemlich durchs Vergrößerungsglas ſieht: denn zwiſchen einer Biber- und einer Bauern-

 hütte

hütte bleibt immer noch ein großer Unterſchied. Vor dem Anfange des Winters tragen die Biber einen Vorrath von Nahrungsmitteln in ein beſonderes Magazin ihrer Wohnungen, und gehen im Winter nur bisweilen aus, um friſchen Vorrath zu holen. So wie ſie unter einander immer in Friede leben, ſo leiden ſie auch Nichts in ihrer Nähe, was ihren Frieden ſtören könnte. Beſonders zuwider ſoll ihnen der Fiſchotter ſeyn, den ſie mit gemeinſchaftlicher Anſtrengung zu vertreiben ſuchen. Manche Gegend mag ihnen ſo lieb ſeyn, daß ſie ſich daſelbſt zum zweiten Male anbauen, wenn ihre Hütten zerſtört worden ſind: andere verlaſſen ſie in dieſem Falle. — Der Zweck, den die Biber bei dieſem Bauen haben, iſt kein anderer, als ſich gegen die Härte des Winters zu ſchützen, welches um ſo nöthiger iſt, da ſie im Winter das Geſchäft der Fortpflanzung treiben.

So gewiß aus dieſer Beſchreibung erhellet, daß die Biber vielleicht unter allen Thieren die geſchickteſten ſind, ſo wenig folgt daraus, daß ſie die klügſten ſind. Sie thun viel, aber nur ſoviel, als ein natürlicher Trieb ſie nöthigt: zu etwas weiterm ſind ſie nicht abzurichten, etwas anders lernen ſie nicht verſtehen. Der Elephant, der Hund ſind zu vielen Dingen zu gewöhnen, lernen auf vieles merken, wohin ſie kein Naturtrieb führt, dieſe ſind klug. Die Biene iſt in ihrer Art, was der Biber iſt, geſchickt, aber nicht klug: mit den klugen Thieren muß man den Biber nicht zuſammenſtellen.

Feinde hat der Biber wenig, weil er ſchwer gefangen und überwunden werden kann. Auch größere Raubthiere haben ſein Gebiß zu fürchten, und es iſt ſchon aus dem Vorigen bekannt, daß er ſich denſelben nicht blos zu ſtellen pflegt.

pflegt. Deſto mehr iſt er den Nachſtellungen der Menſchen ausgeſetzt, gegen welche ihn ſein Gebiß ſo wenig, als Liſt und Flucht retten kann.

Die Biberjagd geſchieht auf mehrerlei Weiſe. 1) Mit einem Tellereiſen, welches an den Ausgang der Hütte gelegt, mit Laub bedeckt, und mit Reiſern von Espen oder Weiden umſteckt wird. Wenn der Biber ausgeht, um Bäume zu fällen, ſo will er die Reiſer wegſchaffen, und fängt ſich in dem Eiſen, welches aber an eine Kette befeſtigt ſeyn muß, weil er es ſonſt mit fortnimmt. 2) Mit einem Netze, welches aus ſehr ſtarkem Garne gemacht, und queer über den Fluß geſtellt wird, wo ſich die Biber aufhalten. 3) Mit einem Spieße mit Widerhaken, mit welchem man den Biber auf dem Boden des Waſſers zu treffen ſucht, wenn er aus ſeiner Hütte verſcheucht unter dem Waſſer fortgeht: man merkt die Stelle, wo er ins Waſſer tritt, daran, daß es trübe wird; es gehört aber eine Fertigkeit dazu, um ihn zu treffen. 4) Mit Hunden, welche niedergraben und den Biber aus ſeinem Loche herausziehen, gewöhnlich am Schwanze, worauf ihn der Jäger todt ſchießen oder ſtechen kann. Junge Hunde kommen gemeiniglich beſchädigt davon, alte ſind vorſichtiger und beherzter. Bei dieſer Jagd muß man aber ebenfalls Netze ausſtellen, und dabei wachen, weil der Biber durch das Bellen des Hundes oft in die Flucht gejagt wird. 5) In ſtrengen Wintern ſchlägt man Löcher ins Eis. Der Biber pflegt oft unter dem Eiſe wegzugehen. Da er aber nicht lange dauern kann, ohne friſche Luft zu ſchöpfen, ſo kommt er an das Loch, und kann todt geſchlagen werden. Oder man ſtellt ein Netz übes das Eisloch, und zerſtört des Bibers Wohnung, der, wenn er ſich durch das Loch

retten

retten will, im Netze gefangen wird. Endlich wird er auch in Fallen gefangen. — Die Biberjagd gehört bei uns zur hohen Jagd, es ſtehet blos dem Fürſten frei, Biber fangen laſſen.

Schaden. Schon oben iſt erwähnt worden, daß die Biber dadurch in manchen Gegenden Schaden anrichten, daß ſie die Dämme untergraben und Uiberſchwemmung veranlaſſen. Außerdem ruiniren ſie viel an Bäumen, deren ſie theils zu ihrer Nahrung, theils zu ihrem Baue in Menge benöthigt ſind. Man ſagt, daß da, wo die Biber Bäume fällten, nie neues Holz wachſen ſolle, welches vielleicht nur dann gilt, wenn es wildwachſende Bäume ſind, weil die Biber ſie zu einer Zeit fällen, wenn ſie ihren Saamen noch nicht ausgeſtreut haben. Es läßt ſich aber keine Urſache denken, warum gepflanzte Bäume an ſolchen Orten nicht fortkommen ſollten. Vielleicht hat man auch zu voreilig von einem Falle auf Alle geſchloſſen.

Nutzen. Dieſer iſt ohnſtreitig beträchtlicher. Das Fleiſch wird von den Nordamerikanern häufig gegeſſen, und bei uns nur deswegen ſelten, weil es ſelten zu haben iſt. Der fiſchartige Hintertheil nebſt dem Schwanze iſt wohlſchmeckender, als der vordere, und wird zerſchnitten ohngefähr wie ein Karpen geſotten, oder gebraten. In Wien bezahlt man zur Faſtenzeit manchmal das Pfund mit 2 bis 3 Gulden. — Das Fett ſowohl aus dem Biberfleiſche, als auch aus dem Bibergeil wird als äußerliches Mittel gegen Reiſſen und Krämpfe gebraucht. Die Amerikaner ſollen auch zu eben dieſem Behufe ein Oel aus dem Schwanze zu ziehen wiſſen. — Die Zähne werden von ebendenſelben anſtatt eines Meſſers gebraucht, weil

ſie

ſie ſo ſcharf ſind. Der längern Vorderzähne bedient man ſich zum Vergolden und Poliren. — Am wichtigſten ſind die drei folgenden Artikel, welche wir vom Biber erhalten.

Das Bibergeil, deſſen Entſtehung ich ſchon oben erzählt habe. Es wird mit den Häuten, in welchen es entſteht, ausgeſchnitten, gewaſchen, zuſammengebunden und in die Luft gehängt, bis es hart und braun iſt, wozu ein Monat Zeit gehört. Das Trocknen muß im Schatten geſchehen. Schneller geſchieht es in einer Feuermauer durch den Rauch, welche Methode gewöhnlich in den Apotheken angewendet wird, doch darf es nicht zu nahe am Feuer hängen. Das Bibergeil ſcheint aus ſchleimigen, ſalzigen und mit Erde vermiſchten Theilen zu beſtehen. Die Beutel ſind von verſchiedener Größe, 4 bis 16 Unzen ſchwer. Die beßten ſind, welche recht dick und ſchwer, von brauner Farbe, ſtarken und durchdringendem Geruche, und mit einer harten Materie angefüllt ſind, welche ſich leicht reiben läßt, und einen ſcharfen Geſchmack hat. Gute Bibergeilbeutel halten ſich ſieben Jahre lang, und obgleich der Ort keinen Unterſchied in der Güte derſelben macht, ſo iſt doch Danzig dafür bekannt, daß es beſonders gutes Bibergeil liefere. Wahrſcheinlich liegt es an der Behandlung, daß man das ruſſiſche und preußiſche beſſer findet, als das amerikaniſche, vielleicht verliert auch das letztere durch den weiten Transport zur See von ſeiner Güte.

Bibergeil wird auch häufig nachgemacht, indem man einige Gummiarten mit etwas Bibergeil, oder nur mit Biberblut vermiſcht, und in fette Häutchen einnäht, oder wird auch von Betrügern mit Blei, Sand und andern

Theilen

Theilen verfälſcht. Das ächte Bibergeil iſt daran kenntlich, daß es inwendig mit kleinen Faſern und Häutchen durchwachſen iſt, welche mitunter ſo fein ſind, daß man ſie nur mit dem Vergrößerungsglaſe ſehen kann: ein Theil ſieht weißlich, der andere röthlich aus.

Man braucht dieſe Materie innerlich und äußerlich als Arzneimittel. Innerlich als Pulver, oder mit einem Syrup, oder mit andern Species vermiſcht. Das davon deſtillirte Oel wird zu Kliſtiren und zu Laxirtränkchen angewendet, und vorzüglich, ſo wie das Pulver bei Verſtopfungen und Verſchleimungen, in hypochondriſchen und hyſteriſchen Zufällen von den Aerzten verſchrieben, weil es auflöſende Salztheile enthält: doch iſt es den Kranken nicht nützlich, welche keine hitzigen Mittel vertragen können. Aeußerlich wird eben das Oel wider Lähmungen, Zittern der Glieder, und Convulſionen gebraucht — Die Perſer brauchen das Bibergeil ebenfalls als Arznei: die Weiber in Canada ſchmieren ſich mit demſelben ein, und die Samojeden räuchern damit.

Die Biberfelle ſind vorzüglich als Rauchwerk ſehr beliebt, weil ſie einen ſehr weichen, feinen Pelz haben: am meiſten werden die ſchwarzen geſchätzt. Man macht von ihnen Müffe, Mützen und Unterfutter unter Winterkleider. Zu dieſem Behufe nimmt man größtentheils nur die Felle von den im Winter gefangenen Bibern, welche friſche Biber, Winterbiber, Moskowitiſche Biber heißen, und noch den vollſtändigen Winterpelz haben. Im Sommer haben die Felle ſchon viele Haare verloren, heißen getrocknete Felle, und werden als Rauchwerk nicht oft gebraucht. Zu einer dritten Sorte rechnet man die Felle, welche ſchon von den Indianern

als

als Kleidungsſtücke getragen und durchſchwitzt worden ſind (fette Felle): von dieſen braucht man gemeniglich nur die Haare allein. — Das enthaarte Fell des Bibers kann gegerbt von den Täſchnern und Schuhmachern angewendet werden. — Gute Biberfelle ſind geſchmeidig und haben langes und ſeidenartiges Haar.

Natürlicher Weiſe erhalten wir die meiſten Biberfelle aus Nordamerika, wo die Biber noch ganz zu Hauſe ſind und ihre Felle den dortigen Einwohnern zur gewöhnlichen Kleidung dienen. Man nennt ſie Biber aus Canada, wenn ſie auch nicht alle aus dieſem Lande, ſondern auch aus den benachbarten ſind. Die Engländer treiben einen ſtarken Handel mit dieſen Fellen, und die Franzoſen mit den aus denſelben verfertigten Waaren. Die Zahl der aus Amerika gebrachten Biberfelle beläuft ſich jährlich auf viele Tauſende, daher denn zu befürchten iſt, daß auch daſelbſt mit der Zeit die Biber gleiches Schickſal mit den europäiſchen haben werden, und wie leicht kann dieſe Familie endlich ganz untergehen, da ſie ſchon aus zween Erdtheilen faſt verſchwunden iſt. — In London bezahlt man von den Fellen das Pfund mit 1 Thlr. 18 gr. bis 2 Thlr. 9 gr., da hingegen die Engländer zwei Felle von den Indianern gegen ein Pfund Schießpulver eintauſchen. Die Ruſſen handeln ebenfalls mit Biberfellen, beſonders nach China. Sie erhalten zum Theil ſehr ſchöne Felle aus Kamſchatka, von denen die ſchönſte Sorte mit 100 und mehrern Rubeln, die mittlere mit 50, und die ſchlechteſte mit 25 bezahlt wird.

Das Biberhaar ſteht bei uns in einem großen Werthe. Man ſchneidet es beſonders von den Fellen, welche als Rauchwerk nicht gut zu gebrauchen ſind. Das

Meiſte

Meiſte erhalten wir aus England und Rußland, vom erſtern über Hamburg und Holland. Das ruſſiſche iſt etwas kürzer, als das engliſche, oder eigentlich amerikaniſche, dafür aber feiner: daher man beide Sorten untereinander zu miſchen pflegt. Das Pfund Biberhaar koſtet neun, zehn und mehrere Thaler, und wird allem Anſehen nach immer theurer werden. Ob ſich nun gleich das Biberhaar ganz allein bearbeiten *) und zu Strümpfen, Handſchuhen und Hüten anwenden läßt, ſo macht doch der hohe Preis deſſelben, daß man es gewöhnlich mit andern Haaren oder mit Wolle vermiſcht. Sehr viele Caſtorwaaren heißen im Handel ſo, ohne es zu ſeyn, welches man ſchon aus dem niedrigen Preiſe deſſelben ſehen kann. Zu Handſchuhen und Strümpfen wird das Biberhaar geſponnen, zu Hüten — gefilzt. Die letztere Anwendung iſt ſchon alt: Strümpfe aber wurden erſt ſeit dem Ende des 17ten Jahrhunderts in Frankreich daraus verfertigt. Man verſuchte es auch, Zeuge aus Biberhaar zu machen, welche aber nicht lange beliebt blieben, da ſie ſich bei erhaltener Näſſe zuſammenfilzen.

Hüte von Biberhaar, oder Caſtorhüte, werden zwar noch häufig in England, Dänemark, Frankreich und Deutſchland verfertigt; aber wegen des theuern Preiſes iſt nur der kleinſte Theil der Materialien wirklich Biberhaar. In Frankreich war es ſonſt verboten, zu den Biberhaaren etwas anderes zu miſchen, als Vicognewolle (ſ. 1ſten Theil, S. 75.); aber auch darauf wird nicht mehr gehalten, und man vermengt ſie mit Haaſen- und Kaninchenhaaren, oder macht den ganzen Hut von ſchlechterer Wolle, und

*) S. Beckmanns Technologie, 4te Aufl. S. 110.

und bedeckt ihn blos mit etwas Biberhaar. Im Handel theilt man die Caſtorhüte in ganze, halbe und viertel: zu den Ganzen ſoll eigentlich blos Biberhaar und Vicognewolle ſeyn, zu den halben iſt nicht der zwölfte Theil Biberhaar, ſondern blos eine dünne Decke von demſelben, ſo daß ein Pfund Biberhaar wohl zu 12 Hüten reicht. — In England und Frankreich werden die beßten Caſtorhüte gemacht: Baußen in der Oberlauſiß, Berlin, Erlangen, Hamburg liefern ſie am beßten in Deutſchland *).

b. Der Ondatra, Caſtor zibethicus.

S. Tab. X. Fig. 1.

Dieſes Thier heißt bei andern auch Biſamratte, Zibethmaus, Mus zibethicus. Der Name, Biſamratte, wird aber noch mehrern Thieren beigelegt, welche zu andern Familien gehören.

Geſtalt. Der Ondatra hat äußerlich, ſo wie der Biber, Aehnlichkeit mit einer Ratte, iſt aber ſo groß, als ein kleines Kaninchen, wird einen Fuß lang, und hat einen eben ſo langen Schwanz. Der Kopf iſt kurz, desgleichen die Ohren, die Augen ſind groß. Die Zehen an den Füßen ſind nicht mit einer Schwimmhaut verſehen, wie beim Biber, aber mit langen Haaren beſeßt, welche ebenfalls das Schwimmen erleichtern. Der Schwanz iſt mit ganz kleinen Schuppen bedeckt, an der Wurzel etwas rund, im übrigen aber von beiden Seiten zuſammengedrückt, anſtatt daß der Schwanz des Bibers

*) Vom Bibergeil, Biberfell und Biberhaaren iſt nachzuſchlagen: Krüniß Encyklopädie, 4r Theil. Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, 5r Theil; beſonders die Zuſäße Martinis. Schedels Waarenlexicon, 1r Theil.

bers oben und unten gedrückt zu ſeyn ſchien. Die Haare ſind weich und glänzend, unter denſelben liegt noch ein dichtes Wollhaar.

Farbe. Er ſieht oben ſchwarzbraun, am Halſe und an der Bruſt grau und am Bauche rothbraun aus.

Das Vaterland hat er zum Theil mit dem Biber gemein. Er lebt nemlich ebenfalls in Nordamerika; in andern Ländern hat man ihn nicht geſunden.

Nahrung. Er frißt Kräuter, Früchte, Kalmus, Muſcheln und Wurzeln. Mit den letztern hilft er ſich beſonders den Winter durch, da er keinen Wintervorrath einträgt. Daß er Muſcheln frißt, beweiſen die Schalen, welche man vor ſeiner Wohnung findet.

Fortpflanzung. Die Paarungszeit iſt der Anfang des Sommers. Das Weibchen bringt fünf bis ſechs Junge, welche im October ſchon erwachſen ſind, und den Alten in die Hütten folgen. Die Jungen rühmt man als muntre und dabei ſanftmüthige Thiere, welche durch poßierliche Sprünge unterhalten, und mit ſich Alles machen laſſen, was man will, ohne zu beißen. Man iſt uneinig darüber, ob jährlich nur einmal, oder mehrmal Junge zur Welt gebracht werden.

Eigenheiten. Der Ondatra kann ſeinen Körper ſo zuſammenziehen, daß er durch ſo kleine Löcher ſchlüpfen kann, durch welche kleinere Thiere, als er, nicht durchkommen würden. — Er hat, wie der Biber, beſondere Bläschen, in welchen ſich eine milchigte Feuchtigkeit ſammelt, welche ſtark nach Biſam riecht. Manchen iſt der Geruch angenehm, andern nicht. Wohlriechender aber iſt dieſe Feuchtigkeit, als Bibergeil, obgleich die Amerikaner

kaner ſie durchaus nicht riechen mögen. Bemerkens werth iſt noch, daß jene Biſambläschen zur Paarungszeit anſchwellen, und nach derſelben ganz einſchrumpfen, meines Erachtens Beweis genug, daß dergleichen Abſonderungen von Feuchtigkeit, wie wir ſie beim Biſamthiere (ſ. 1ſten Theil), beim Biber und jetzt beim Ondatra kennen gelernt haben, mit dem Fortpflanzungsgeſchäfte in genaueſter Verbindung ſtehen, und um deſſelben willen geſchehen. — Mit ſeinen 4 ſcharfen Vorderzähnen zernagt der Ondatra das Holz ſehr leicht, daher er auch nicht in hölzernen Gefäßen eingeſperrt werden kann, wenn ſie nicht mit Blech beſchlagen ſind. — Er iſt nicht wild und kann leicht gezähmt werden, nur empfiehlt er ſich wegen ſeines ſtarken Geruchs nicht zum Hausthiere. — Sein Gang iſt ſchlecht und watſchelnd, auch ſchwimmt er nicht ſo geſchwind und ſo lange, als der Biber. Seine Stimme iſt eine Art von Aechzen. Uibrigens gehört auch dieſes Thier zu den betriebſamen und geſchickten, ohne daß es beſondere Klugheit verräth.

Lebensart. Er lebt am Waſſer, beſonders gern an aufgeworfenen Dämmen und vereinigt ſich mit Andern ſeines Gleichen den Winter über in eine Geſellſchaft. Im Sommer ſtreifen die Ondatras Paarweiſe umher. Die Wohnung, durch welche einige Familien gemeinſchaftlich ſich gegen den Winter zu ſchützen ſuchen, iſt nicht ganz ſo künſtlich als die des Bibers. Sie wird von Gras, Binſen und einer fetten Erde, die mit den Füßen geknetet wird, etwa drei Zoll dick erbaut, rund wie ein Backofen, mit Binſen überzogen, und mit einem dicken gewölbten Dache bedeckt, welches dem Regen und Sturme widerſteht. Die Weite enthält ohngefähr dritthalb Schuh

im Durchſchnitte. Inwendig ſind Stufen angebracht, damit ſie bei Uiberſchwemmungen ſich in die Höhe ſetzen können. Der Eingang iſt über der Waſſerfläche: außerdem gehen noch mehrere Röhren aus dem Baue, eine ins Waſſer, die andern in die Erde, welche ihnen theils dazu dienen, um zu den Wurzeln zu kommen, von denen ſie im Winter leben, theils um ihren Unrath wegzuſchaffen, theils um ſich bei Gefahren durch die Flucht zu retten. Im Winter ſind dieſe Wohnungen oft mehrere Fuß tief mit Eis und Schnee bedeckt, ohne daß die Thiere eine Ungemächlichkeit empſinden, welche den ganzen Winter hindurch nicht ans Tageslicht kommen.

Da uns von den Feinden und Krankheiten dieſes Thiers nichts bekannt iſt, ſo habe ich blos zu erzählen, wie ſie der Menſch fängt. — Wenn der Schnee im Frühjahre weggeſchmolzen iſt, ſo reißen die Jäger die Dächer von den Hütten ab, ehe noch die Ondatras ausgewandert ſind. Das von oben plötzlich einfallende Licht blendet die Thiere, welche den ganzen Winter über im Finſtern geſeſſen haben, und ſo werden ſie leicht gefangen. Manche entwiſchen in die unterirdiſchen Gänge; und auch da werden ſie verfolgt, indem man ihren Gängen nachgräbt, oder alle Löcher in dieſelben bis auf eins verſtopft, und in demſelben Schwefel anbrennt, deſſen Dampf durch die Gänge zieht und die Thiere erſtickt. Man ſtellt auch Fallen auf, und lockt ſie durch Aepfel hinein.

Schaden. Weil der Ondatra gern an Dämmen und Erdwällen ſeine Wohnung aufſchlägt, ſo veranlaßt er das Austreten der Flüſſe auf die Wieſen, und wird den Amerikanern ſehr läſtig. In den europäiſchen Colonien

nien in Amerika iſt deßhalb eine Belohnung auf die Vertilgung der Ondatras geſetzt, ob man gleich noch wenig gegen ſie hat ausrichten können. Ihr Geſchlecht iſt zahlreich und vermehrt ſich ſtark. Manche Thiere ſind durch alle menſchliche Kunſt nicht zu vertilgen, wie es der Fall auch mit unſern Ratten und Mäuſen iſt.

Nutzen. Das Fleiſch wird in mancher amerikaniſchen Gegend gegeſſen, in andern nicht. Wenigſtens zu manchen Zeiten mag es der Biſamgeſchmack unangenehm machen. — Der Biſam dieſes Thiers ſoll das Ungeziefer und die Motten aus den Kleidern vertreiben. — Das Fell dient als Rauchwerk, beſonders zu Verbrämungen. Am beßten iſt aber das feine Haar zu gebrauchen, welches faſt eben ſo gute Caſtorhüte giebt, als das Biberhaar, vielleicht auch unter dieſem mit verkauft wird.

Ich komme nun zur Beſchreibung einiger Thiere, die eben nicht um ihres Nutzens, ſondern vielmehr wegen des großen Schadens, den ſie anrichten, von uns näher unterſucht werden müſſen, denn ſie ſind die läſtigſten Feinde unſrer Haushaltung und Landwirthſchaft: ich meine die Ratten und Mäuſe.

4. Die Maus, Mus.

Es giebt eine große Anzahl Thierarten, welche mit unſrer gemeinen Maus Aehnlichkeit haben, und die wir daher auch Alle zur Familie der Mäuſe rechnen. Außer den allgemeinen Kennzeichen der nagenden Thiere, nemlich zween Vorderzähne in beiden Kinnladen, haben die Thiere der Mäuſefamilie noch das Eigene, daß ſie, vermöge ihrer längern Hinterſüße, einen hüpfenden Gang haben, gut klettern können, größtentheils in Hölen und

Löchern unter der Erde leben, und ihrer Furchtſamkeit wegen vorzüglich des Nachts ihren Geſchäften nachgehen. Da aber die Mäuſearten ſo zahlreich ſind, ſo kann man ſie zur leichtern Uiberſicht wieder in mehrere kleinere Familien eintheilen, und ſich diejenigen beſonders denken, welche am meiſten in ihrem Körperbaue und ihrer Lebensart übereinſtimmen. Es giebt 1) einige Mäuſearten, welche einen Rattenſchwanz haben; 2) einige, welche einen haarigen Schwanz haben; 3) einige, welche mit Backentaſchen verſehen ſind, Hamſtermäuſe; 4) einige, welche ſehr kleine Augen und keine äußern Ohren haben, gleich den Maulwürfen, — Erdmäuſe. Manche rechnen noch hierzu als zwo Unterfamilien die Murmelthiere und Siebenſchläfer, welcheaber eben ſo wohl als der Biber als beſondere Familien gelten können. — Von dieſen viererlei Mäuſearten will ich die merkwürdigſten beſchreiben.

a. Die Hausratte, Mus Rattus.

Geſtalt. Obgleich die Geſtalt der gemeinen Ratte hinlänglich bekannt iſt, ſo iſt es doch nöthig, folgende Auffallenheiten genauer zu bemerken, wenn man das Thier von andern ähnlichen richtig unterſcheiden will. An den Vorderfüßen hat die Ratte vier Zehen, nebſt einem Daumenanſatze, an den Hinterfüßen fünf vollkommene Zehen. Am Munde ſind lange rückwärts ſtehende Barthaare. Die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Ohren ebenfalls groß und faſt kahl, Der Schwanz läuft ſpitzig zu, iſt länger als der ganze Körper, und mit vielen Ringen und kleinen Schuppen beſetzt, zwiſchen welchen kurze ſteife Haare ſtehen. Eben dieſer Schwanz macht das Thier vielen Menſchen vollends widerlich, da es überhaupt wenig

Freunde

Freunde hat, indem es nicht nur ſchädlich, ſondern auch beißig iſt *).

Farbe. Sie iſt gewöhnlich ſchwärzlich, und am Bauche grau. Als Seltenheit hat man auch ganz weiße Ratten mit rothen Augen gefunden. Im Herbſte und Frühjahre hären ſie ſich, indem ſie zum Winter einen ſtärkern Pelz bekommen, welches auch bei andern Mäuſearten geſchieht.

Vaterland. Die Ratte lebt jetzt in allen fünf Erdtheilen in faſt allen Ländern, ausgenommen in ſehr kalten, z. B. Lappland und einem Theile Sibiriens. Sonſt war ſie ſo weit nicht verbreitet, wie denn überhaupt jede Thierart urſprünglich auf einen kleinen Erdſtrich eingeſchränkt war. Selbſt Europa ſcheint anfänglich ihr Vaterland nicht geweſen zu ſeyn, vielleicht der wärmere Theil Aſiens, von wo aus ſie nach Europa und Afrika, in ſpätern Zeiten mit europäiſchen Schiffen nach Amerika und den benachbarten Inſeln gekommen iſt, auf welchen letztern ſich die Ratten zum Theil ſo vermehrt haben, daß die Menſchen ſich oft nicht vor ihnen zu retten wußten. Auf Tahiti findet man ſie auch ſchon in Menge. Manche Gegenden und manche Oerter ſind immer vorzugsweiſe vor andern mit dieſen Thieren geplagt, weil ſie vermuthlich nicht überall gleich bequemen und ſichern Aufenthalt und gleich viele Nahrung finden.

*) So bekannte Thiere, wie die Ratte, habe ich nicht mögen abbilden laſſen; wer aber doch zur Unterhaltung oder zum Nachzeichnen von den bekannten Thieren Abbildungen haben will, und Schrebers Säugthiere nicht haben kann, dem empfehle ich die populäre Zoologie, wovon in Nürnberg bei Frauenholz bisjetzt zwo Lieferungen, jede zu 6 Thlr., erſchienen, und worin die meiſten Abbildungen recht gut gerathen ſind.

Nahrung. Faſt bei keinem Thiere ſind die Mittel zur Erhaltung ſo vielfältig, als bei der Ratte. Faſt alle mehlichte und öhlichte Speiſen ſind derſelben willkommen; und es iſt kaum auszumachen, ob ſie ſich mehr aus dem Pflanzen- oder aus dem Thierreiche nähre. Ob ſie gleich wegen ihrer Zähne zu den nagenden Thieren gewöhnlich gerechnet wird, ſo könnte man ſie doch ihrer Lebensart nach mit mehrerem Rechte zu den Raubthieren rechnen, als den Igel. Daß die Ratte am häufigſten Getreidekörner frißt, kommt wohl nicht daher, weil dieſe ihr am meiſten behagten, ſondern, weil dieſe ihr am meiſten zu Gebote ſtehen, weil ſie am leichteſten zu denſelben gelangen kann. Ein Beweis iſt dieſer, daß man ſelbſt auf Getreideböden die Ratten durch Speck in die Fallen lockt. Wäre ihnen das Getreide lieber, als thieriſche Theile, ſo würden ſie nicht nach dem Specke gehen. Aber weil ihnen Alles, was gefreſſen werden kann, anſteht; ſo gehen ſie um der Abwechslung willen zuerſt nach dem, was ſie am ſeltenſten haben können. Ich kann mit Benennung des Rattenfutters kurz wegkommen, ohne Beſorgniß nicht verſtanden zu werden, wenn ich ſage, daß von den Ratten Alles gefreſſen wird, was man in Vorrathskammern, Speiſekammern, Scheunen, Kellern u. ſ. w. aufzubewahren pflegt, nach Art der Hausmäuſe, welche bekannt genug iſt. Sie verſchonen die Kleidungsſtücke und das Hausgeräthe der Menſchen, Bücher, das Futter für das Vieh in Ställen, die Eier und die Brut der Tauben, junge Kaninchen, ja einander ſelbſt nicht, wenn ſie der Hunger plagt. Dabei wiſſen ſie ſich zu Allem den Weg zu bahnen, indem ſie mit ihren ſcharfen Zähnen durch Dielen und Wände Schlupflöcher ſich graben. Daß ſie Vorrath eintragen ſollten, ſcheint mir nicht all-

allgemein behauptet werden zu können: ſie bedürfen des Vorraths wenig, da ſie immer zu Lebensmitteln zu gelangen wiſſen: daß ſie unter ihren Haaren Körner wegſchleppten, iſt der Behauptung eines Einzigen ohne weitere Beſtätigung nachgeſchrieben, und vielleicht nur aus einer zufälligen Erſcheinung geſchloſſen worden.

Ob ſie gleich nicht wenig freſſen, ſo pflegen ſie doch, ausgenommen bei großer Hitze, wenig zu ſaufen, welches bei mehrern Thieren dieſer Art gewöhnlich iſt. Sie ſaufen Waſſer, Milch, Oel, auch Wein; ſie ſind alſo in Anſehung des Getränks eben ſo wenig für eine Art entſchieden, als in Anſehung des Futters.

Fortpflanzung. Kleinere Thiere, welche weit mehrern Gefahren und Feinden ausgeſetzt ſind, als die größern, und ohnedieß eine kürzere Lebensdauer haben, vermehren ſich auch ſtärker, als größere. Auf dieſe Weiſe wird das Gleichgewicht in der Schöpfung erhalten. Die Ratten ſind ſehr fruchtbar. Sie pflanzen ſich zwar nur im Sommer fort; aber in einem Sommer auf dreimal. Das Weibchen iſt an vier Wochen trächtig, und bringt etwa fünf, ſechs Junge, welche blind zur Welt kommen, und es 10 Tage lang bleiben. Die Mutter ſchlägt ihr Wochenbette in verſteckten Winkeln auf einem zubereiteten, weichen Lager von allerlei Materialien auf. Auch ſie verleugnet die natürliche Liebe zu den Kindern nicht, ſondern pflegt, ernährt und vertheidigt ihre Jungen gegen Katzen und andere Feinde mit mütterlicher Treue, woran das Männchen gleich ausgearteten menſchlichen Männern keinen Theil zu nehmen ſcheint. — Bei der Paarung ſind die Männchen beſonders hitzig und beißig, ſo daß auch öfters Streit und Kampf unter ihnen entſteht, wobei ſie

ein durchdringendes Geſchrei hören laſſen. — Das Alter der Ratten beläuft ſich auf acht Jahre.

Eigenheiten. Die Ratte iſt flüchtig, ſchnell und klettert gut, wobei ihr der lange Schwanz gute Dienſte leiſtet. Bei Gefahren rettet ſie ſich zunächſt durch die Flucht, da ihre Kräfte nur gering ſind. Steht ihr aber die Flucht nicht mehr offen, ſo wagt ſie auch das äußerſte, ehe ſie ſich ergiebt: ſie beißt um ſich herum, und macht mit ihren ſcharfen Zähnen bei ihrer Schnelligkeit Hunden und Katzen und den Menſchen oft viel zu ſchaffen. Es iſt daher nicht Jedermanns Sache auf die Rattenjagd zu gehen. — Wenn ſie an einem Orte lange ungeſtört gehauſt haben, ſo werden ſie ſo dreuſt, daß ſie den Menſchen nicht mehr ſcheuen. Sie ſind ſehr muntre Thiere, ſie laufen Tag und Nacht umher, und machen durch ihr Gepolter, ihr Herumbalgen und helles Quiken vielen Lerm. — Die Alten und Gebrechlichen unter ihnen ſind ſehr übel dran, weil ſie von den Uibrigen überall ausgebiſſen werden. Die Erfahrung, daß ihnen bisweilen von den Uibrigen, von ihren Kindern Futter zugetragen werde, iſt noch viel zu wenig beſtätigt. — Jung eingefangen und eingeſperrt gewöhnen ſich auch die Ratten an die Menſchen, ſo wie es von den Mäuſen bekannt genug iſt. — Der Magen der Ratten iſt ſo dünne, daß er leicht reißt, wenn man ihn ein wenig aufbläſt. In der Harnblaſe findet man öfters kleine Steine, die ſich, wie der Bezoar, nach und nach anſetzen und verhärten. Der inwendige Kern iſt ein dünnes, viereckiges Blättchen. — Bei Erzählung von den Eigenheiten wird man auch eine Nachricht von dem ſogenannten Rattenkönige erwarten. Ich gehöre weder zu denen, welche einen ſol-

chen

chen geſehen haben, noch zu denen, welche die Wahrheit einer ſolchen Erſcheinung bezweifeln, indem andere ſehr glaubwürdige Männer verſichern, ihn geſehen zu haben. Das Fabelhafte abgerechnet, welches die Leichtgläubigkeit hinzugeſetzt hat, ſo iſt der Rattenkönig nichts anders, als eine Geſellſchaft von einigen oder mehrern Ratten, die ſich mit den Schwänzen in einander verwickelt haben, ſo daß eine Ratte da-, die andere dorthin zerrt, und ſie alle auf einer Stelle müſſen ſitzen bleiben. Daß eine ſolche Verwickelung und ein ſolches Zuſammenhängen der Schwänze möglich ſey, kann man nicht leugnen, da der Rattenſchwanz ſehr lang nicht nur, ſondern auch ſchuppig und borſtig iſt. Sie kann jedoch nur ſelten Statt finden, da nur bei einem beſondern Zufalle eine ſolche Verwirrung unter den Ratten geſchehen kann. Und dieſer Zufall kann nur vermuthet werden, weil er noch nicht beobachtet iſt. Sonſt ſuchte man die Urſache in dem Alter und der Schwäche der Ratten; aber erſtlich hat man in einem Rattenkönige geſunde und ſtarke Thiere gefunden, und zweitens würde aus der Schwäche immer noch nicht die Verwickelung der Schwänze folgen. Vielleicht erfolgt ſie aber, wenn ſich die Ratten, um ſich zu wärmen, oder auch nur zu verſtecken, in einen Haufen zuſammen drängen, oder wenn ſie mit einander kämpfen, oder ſich begatten: den erſtern Fall würde ich für den wahrſcheinlichſten halten. Eine andere Schwierigkeit iſt: wie kann ein Haufen Ratten leben, ohne ſich fortzubewegen? Von dem Vorrathe, welchen andere Ratten für ſich eintragen? Aber werden dieſe ihn gerade dahin tragen, wo der Rattenkönig iſt, und ſo viel, daß die ganze Geſellſchaft davon leben kann, und werden ſie ihren Vorrath nicht beſchützen? Und wo käme das Getränk für den Rattenkönig

her?

her? — Wo eine Geſellſchaft Ratten immerfort ſitzen bleibt, da muß doch eine große Menge Unrath entſtehen: wie kommt es, daß man davon nichts erwähnt hat, wenn man einen Rattenkönig geſehen haben wollte? Daraus könnte doch gezeigt werden, ob denn der Rattenkönig auf einer Stelle bei einander bleibe. — Wie kommt es ferner, daß man einen ſolchen Rattenkönig niemals eingeſperrt oder mit einem Käfig überbaut hat, um zu ſehen, was aus ihm würde? — Bei dem Mangel mehrerer gründlichen Nachrichten, worunter auch die gehören würde, ob beide Geſchlechter, und wie viel von jedem ſich in dem Rattenkönige befunden haben, vermuthe ich, daß ein ſolcher Rattenkönig nicht lange beſtehe, daß die Ratten entweder verhungern, oder einander ſelbſt umbringen, wenn das möglich iſt, oder durch irgend eine Urſache wieder aus einander gebracht werden.

Lebensart. Man kann ſagen, die Ratten leben geſellſchaftlich. Denn ob ſie gleich nicht gemeinſchaftlich arbeiten, oder ſich vertheidigen, wie die Biber, ſo hauſen doch ihrer viele zuſammen an einem Orte und liegen in einer Höle. Zu ihrem Aufenthalte wählen ſie verſteckte Winkel in Häuſern, Scheunen, Kellern, Ställen und auf Böden, von wo aus ſie auf ihren Raub ausgehen, welches nach Mäuſeart mehr des Nachts als am Tage geſchieht. Bisweilen niſten ſie ſich auch in Abtritten ein, und leben vom Unrathe. Wenn man ſie manchmal auch in hohlen Bäumen findet, ſo iſt das wohl nur ein Zufluchtsort, den ſie wählen, wenn ſie verjagt worden ſind, oder aus Mangel an Nahrung ſelbſt weiter ziehen. Eine und dieſelbe Ratte ſchmauſt öfters in mehrern Häuſern, indem ſie durch die Wände oder unter den Wänden ſich durchbeißt und einen Gang ſich macht.

Feinde

Feinde und Krankheiten. In der Leber und im Darmkanal haben die Ratten Bandwürmer: im Alter iſt oft die Blindheit ihr Loos. Ob ihnen der Stein Schmerzen mache, wiſſen wir nicht. Sie ſind weniger krank, als es der Menſch wünſchen möchte. — An Feinden fehlt es ihnen nicht, der Schöpfer ſorgte dafür, daß ihre Zahl nie zu groß würde. Ja ihre zu ſtarke Vermehrung iſt oft Urſache von ihrer faſt gänzlichen Vertilgung, denn bei derſelben reißt entweder Mangel an Lebensmitteln ein, oder ſie ſind doch einander bei dem Futterſuchen im Wege, und freſſen einander ſelbſt auf. — Eine, oder im Nothfalle mehrere Katzen, welche zum Rattenfange gut abgerichtet ſind, ſind ſehr wirkſame Zerſtörer derſelben: zu gut gepflegte und verzärtelte Katzen verleugnen ihre räuberiſche Natur zu ſehr, und ſind im Hauſe zu nichts zu brauchen. Eine Katze, welche gut fangen ſoll, muß von Jugend an mit Mäuſen und Ratten zu thun haben, um ihre Kräfte und Raubſucht an ihnen zu üben. Hunde gehen auch auf die Ratten, doch werden ſie vermöge ihrer Lebensart nur wenig zur Verminderung derſelben beitragen. Das kleine Wieſel wird vermöge ſeines ſcharfen Gebiſſes Herr über eine Ratte, und kann ſie wegen ſeines dünnen, ſchlanken Körpers bis in die Schlupfwinkel verfolgen; aber Wieſel anſtatt Ratten im Hauſe zu haben, iſt eben keine Erleichterung. Eben ſo wenig kann man dieß vom Haus- oder Steinmarder ſagen, welcher ebenfalls die Ratten vertilgen hilft: doch iſt ein Marder immer eher wieder wegzufangen, als eine Heerde Ratten. Eulen ſind auch Feinde der Ratten, und ich möchte dieſe nächſt den Katzen am liebſten zur Wache auf Kornböden empfehlen.

Andere Mittel zur Vertilgung der Ratten ſind in unzählbarer Menge vorgeſchlagen worden, und werden immer noch vorgeſchlagen; aber die meiſten ſind ohne große Wirkung geblieben, andere ſind mit zu vielen Unbequemlichkeiten verbunden, noch andere ſelbſt mit Gefahren. Man hat ein bekanntes Rattenpulver, welches mit Gift verſetzt und mit Mehl vermiſcht wird. Zum Gebrauche deſſelben gehört aber die größte Behutſamkeit, und viele Ratten gehen vor demſelben vorbei, ohne zu koſten. Aufgeſtellte Fallen helfen nur langſam, und unzureichend, zumal an Oertern, wo es den Ratten nicht an Futter fehlt. Mit Fett und Mehl geröſteter Badeſchwamm oder Filz in Stücken geſchnitten, ſoll von den Ratten gern gefreſſen werden, und ihnen durch Verſtopfungen das Leben rauben. Ratten- und Mäuſepillen tödten ſchnell, erfordern aber auch eine behutſame Anwendung. Das Räuchern mit Bernſteinſalze, ferner mit Spänen vom Pferdehuf iſt als bewährt gefunden worden, um die Ratten aus dem Hauſe zu jagen. In einem Kaſten, deſſen Deckel mit einem Hölzchen aufgeſtellt wird, kann man viele fangen, wenn man ihn an einen Ort ſtellt, wo die Ratten des Abends zu hauſen pflegen, Lockſpeiſe hineinthut, und das Hölzchen vermittelſt eines Bindfadens wegzieht, ſobald eine Anzahl Ratten in dem Käſten ſind. — Ein Unbekannter machte neulich bekannt, daß er Ratten und Mäuſe durch Terpentin, auf Läppchen geſchmiert und herumgeſtreut, aus ſeinem Hauſe vertrieben habe*).

Eine gute Art, die Ratten los zu werden, iſt, wenn man ſie durch einander ſelbſt vertreibt. Man fängt Einige lebendig, beſchmiert ſie mit Wagentheer, der mit Fiſch-

*) Reichsanzeiger 1797. N. 141.

Fiſchthran flüßig gemacht iſt, und läßt ſie wieder laufen. Aus Abſcheu vor dieſem Geruche laufen ſie durch alle Löcher, bis ſie nicht mehr können, laufen ſich ſelbſt zu Tode, und vertreiben auch die Andern. — Vielleicht läßt ſich auch folgender Vorſchlag hören. Man fange einige Ratten lebendig, ſperre ſie zuſammen ein in einen Keſſel oder Drahtbauer, und gebe ihnen Nichts zu freſſen. Aus Hunger werden ſie einander ſelbſt anfallen, und die letzte, welche übrig bleibt, füttere man noch ſo lange mit Ratten und Mäuſen, bis ſie an dieſe Speiſen recht gewöhnt iſt, ſetze ſie hungrig an einem Orte in Freiheit, wo viel Ratten ſind, und man kann darauf rechnen, daß ſie über die andern Ratten herfallen wird. Wäre der Gebrauch dieſes Mittels nicht etwas beſchwerlich, und könnte man daſſelbe ein Paar Mal wiederholen, ſo würde man gewiß die Ratten durch Ratten vertreiben. Ein Beiſpiel, welches Hr. Goeze in ſeiner europäiſchen Fauna, 2r B. S. 61. erzählt, hat mich auf dieſe Gedanken gebracht *).

Jeder, welcher ein Mittel wider die Ratten vorſchlägt, ſagt auch, daß es das beßte ſey. Unter den vielen beßten muß ſich nun ein Jeder wählen, welches er für das natürlichſte, wirkſamſte und in ſeiner Lage anwendbarſte hält. Auch Herr Bechſtein in ſeiner Naturgeſchichte Deutſchlands, 1r Th. S. 434. führt als das beßte Mittel

fol-

*) Zufälliger Weiſe finde ich noch vor Abdruck dieſer Zeilen, daß Herr Bechſtein in ſeiner kurzgefaßten Naturgeſchichte des In- und Auslandes eben dieſes Mittel um ſeiner Sonderbarkeit willen erzählt und hinzuſetzt, daß ein Landmann daſſelbe erprobt haben wolle. Sonderbar finde ich dieſes Mittel in der That nicht, wenn man auf das Naturell der Ratten Rückſicht nimmt, und ich freue mich, daß ſchon die Erfahrung für meinen Einfall ſpricht.

folgendes an: man nimmt ein Faß, umwickelt es mit alten Tüchern, füllt es halb mit Waſſer, legt einen Stein hinein, deſſen Spitze über das Waſſer hervorragt, überſpannt das Faß mit einem weißgegerbten Schaffelle, welches in der Mitte übers Kreuz einige Einſchnitte hat, beſtreut das Fell am Rande mit Hafer, und auf den Stein im Faſſe ſetzt man eine lebende Ratte, die durch ihr Winſeln die übrigen Ratten herbeilockt, welche dann durch die Einſchnitte ins Waſſer fallen. — Wer Luſt hat, ſich den Rattenfang ſo ſauer werden zu laſſen, der möge dieſes Mittel verſuchen.

Neulich machte auch Jemand bekannt, daß ſeitdem er einen Pfauenhahn im Hauſe gehalten habe, die Ratten und Mäuſe verſchwunden wären *).

Der Schaden, welchen die Ratten anrichten, iſt ſo bedeutend, als bekannt. Jedermann hält ſie für eine der größten Hausplagen, und opfert gern etwas auf, wenn er aus der Geſellſchaft der Ratten kommen kann. Noch mehr, als ſie an unſerm Getreide und den übrigen Vorräthen ſchaden, verwüſten ſie in Amerika und auf den Inſeln bei Amerika im Zuckerrohre, welches ſie ſehr gern freſſen. Noch größer bildete man ſich ſonſt den Schaden der Ratten ein, da man glaubte, ſie, oder doch wenigſtens ihr Schwanz wäre giftig, welches aber ohne Grund iſt.

Der Nutzen iſt weit geringer: das heißt aber bei dieſen, wie bei den folgenden ſchädlichen Thieren nicht ſo viel, als ob das Thier dazu geſchaffen wäre, daß es mehr ſchaden, als nützen ſollte, denn im Ganzen genommen iſt ein

*) Im Verkündiger 1797. 43s Stück.

ein Thier ſo nützlich als das andere, das heißt: wenn ein einziges Thier fehlte, ſo würde es uns auf der Erde nicht ſo wohl ſeyn, als es iſt: ein jedes Thier muß unſern Zuſtand auf der Erde verbeſſern helfen. Aber ein Thier nützt uns unmittelbar, das andere mittelbar: den mittelbaren Nutzen pflegen wir gewöhnlich ihm nicht zuzuſchreiben, und bei vielen Thieren kennen wir noch nicht ihren mittelbaren Einfluß auf unſer Wohlbefinden. Im Grunde iſt auch das, was wir Schaden zu nennen pflegen, für das Ganze nützlich, und auch der Schaden der Ratten hat in der Weltregierung einen guten Zweck. Wenn alſo geſagt wird, die Ratte iſt weniger nützlich, ſo heißt das nur ſo viel: wir können unmittelbar von der Ratte wenig brauchen. — Das Fleiſch der Ratte iſt widerlich, und wird bei uns nicht gegeſſen. Doch giebt es Nationen in Sibirien, welche ſowohl Ratten als Mäuſe verſpeiſen, weil ſie in einer unfruchtbaren Gegend Mangel an wohlſchmeckenden Gerichten haben. Die Neger ſowohl in Afrika, als auch auf den weſtindiſchen Inſeln, eſſen die Ratten häufig und gern: in letztern Gegenden kann das Fleiſch derſelben wegen der Fütterung im Zuckerrohre wohl etwas leidlicher ſchmecken, als bei uns. Hin und wieder giebt es auch einen Sonderling in Europa, welcher ſich an das Rattenfleiſch gewöhnt hat. Nützte das Fleiſch der Ratten auch uns nicht, ſo dient es doch einigen andern nützlichern Thieren zur Nahrung. — Das Fell wird faſt gar nicht gebraucht, und iſt auch wenig zu brauchen: die Lappländer in Rußland nehmen es zur Verbrämung der Mützen und Unterkleider; aber was für dieſe noch gut genug iſt, iſts deswegen für delikatere Nationen nicht.

b. Die Wanderratte (Sürmulot), Mus Decumanus.
S. Tab. X. Fig. 2.

Ein weit weniger bekanntes Thier, als die Hausratte, welches auch wegen ſeiner Lebensart nie ſo allgemein bekannt werden kann. Man hat es oft mit andern Mäuſearten verwechſelt, und demſelben mancherlei Namen gegeben, z. B. große Waldratte, große Waſſerratte. Der auszeichnendſte und ſchicklichſte iſt ohnſtreitig der der Wanderratte. Erſt in neuern Zeiten iſt dieſes Thier unterſucht worden, weil es in Ländern, wo man die natürlichen Körper zu unterſuchen pflegt, ſonſt nicht angetroffen wurde.

Geſtalt. Die Wanderratte iſt etwas größer, als unſre Hausratte, übrigens in der Geſtalt ihr ſehr ähnlich. Das Haar iſt ſehr borſtig, der Schwanz ſo lang, als der ganze Körper, mit vielen Schuppenringen und ſparſam mit kurzen Haaren beſetzt. Der Mund iſt mit langen Bartborſten beſetzt. An den Füßen ſind eben ſo viel Zehen, als bei der Hausratte, es befindet ſich aber zwiſchen den Zehen ein kleines Häutchen, welches die Füße zu halben Schwimmfüßen macht. Die größten dieſer Thiere werden auf ein Pfund ſchwer. Die Weibchen ſind kleiner und ſchwächer.

Farbe. Dieſe iſt am Vorderkopfe grau, über dem Rücken grauröthlich, am Bauche weißlich. Die Farbe des Weibchen fällt mehr ins Graue.

Vaterland. In welches Land urſprünglich die Wanderratten gehören, iſt noch nicht mit Gewißheit ausgemacht. Soviel iſt wohl keinem Zweifel unterworfen, daß ſie in Europa eigentlich nicht zu Hauſe ſind. Die

mehrſten

mehrſten Spuren von ihrer Heimath findet man im mittäglichen Aſien. Von da ſind ſie theils ſchaarenweis in benachbarte Länder gezogen, theils durch Zufall in entlegene Gegenden gebracht worden. In der erſten Hälfte dieſes Jahrhunderts bemerkte man ſie zuerſt in den europäiſchen Abendländern, wohin ſie vermuthlich durch ein indiſches Schiff gebracht worden, ſo wie unſre Hausratten durch europäiſche Schiffe nach Amerika gekommen ſind. Jetzt ſind ſie in England, Frankreich, Deutſchland, Preuſſen und Rußland nur allzu häufig geworden. Die nördlichen kalten Länder bleiben wahrſcheinlich von ihnen verſchont, da ſie im warmen Klima zu Hauſe ſind.

Nahrung. Den Wanderratten kann es nirgends an Unterhalt fehlen, weil ſie faſt Alles freſſen, was ſich nur zermalmen läßt, und nicht nur eben das, was die Hausratten genießen, ſondern noch mehrerlei zu ſich nehmen. Alle Feld- Garten- und Baumfrüchte ſind ihre Speiſe: eben ſo gut auch faſt alle thieriſche Theile vom Fleiſche an, bis zum Unrathe, beſonders Käſe. Da ſie ſtärker ſind, als die Hausratten, ſo gehen ſie auch noch weit mehr als dieſe auf lebendige Thiere, als Hüner, Enten, Lämmer, Tauben, Gänſe, Fiſche, und nähern ſich dadurch den Raubthieren. Man erzählt faſt wunderbare Dinge von ihrer Gefräßigkeit, wie ſie z. B. fette Schweine, Ziegen, Pferde, Menſchen angefreſſen haben ſollen. Ich kann dieſe Nachricht weder widerlegen noch beſtätigen, weil ich in meiner Gegend noch nichts von den Wanderratten geſehen oder gehört habe, doch finde ich ſie nicht ganz unglaublich, ob ich es gleich ſeltſam finde, daß ein Menſch nicht eher erwachen ſollte, bevor eine Ratte ihm einen Fußballen oder Finger abgefreſſen hat. — Die

Nahrungsmittel der Wanderratte einzeln aufzuzählen, würde nach dem Geſagten eine überflüßige Arbeit ſeyn.

Fortpflanzung. Ob dieſe gleich ziemlich auf die nemliche Art erfolgen wird, wie bei den Hausratten, ſo iſt doch ihre Vermehrung ſtärker als bei dieſen. Die Urſache iſt meines Erachtens doppelt, erſtlich weil ſie mehr Junge zur Welt zu bringen ſcheinen, zweitens, weil ſie ſchwerer vertilgt werden können, als die Hausratten. Das erſtere iſt durch einige Erfahrungen zur Noth erwieſen, das andere folgt aus der Natur der Thiere. Die Zahl der Jungen wird verſchieden angegeben, weil ſie ohnſtreitig unter verſchiedenen Umſtänden ſehr verſchieden iſt: ſie ſteigt von 4 bis 21.*). Die Paarung geſchieht des Jahrs dreimal, wie bei den Hausratten, manchmal wohl auch viermal, wenn gelinde Winter die Fortpflanzung begünſtigen. Das Gebähren der Jungen geſchieht in unterirdiſchen Löchern, welche mit weichen Sachen ausgefüllt ſind, und die Mutter vertheidigt ſie ſehr herzhaft. Im erſten Jahre ſchon ſind die Jungen zur Fortpflanzung fähig. — Da die Wanderratten ſo große Aehnlichkeit mit den Hausratten haben, ſo ließe ſich allerdings vermuthen, daß ſie ſich mit einander paaren würden: man will auch Baſtarde

*) Wenn zween Naturforſcher mit einander über ihre Beobachtungen ſtreiten, ſo iſts gemeiniglich der Fall, daß ſie beide Recht haben, und man hilft ſich am beßten, wenn man die Meinungen beider zu vereinigen ſucht. Der Eine ſpricht: ich habe nur 4 bis 6 Junge gefunden; der Andere — ich beſitze noch Mütter mit 12 bis 21 Jungen. Wohl denn: manchmal gelten 4, manchmal 12. Auch iſts ja bekannt, daß ein Thier ſich in einer Gegend ſtärker, als in der andern vermehrt, in einem Jahre ſtärker, als im andern, unter zufälligen Umſtänden ſtärker, als unter andern. Daraus müſſen natürlicher Weiſe verſchiedene Beobachtungen entſtehen.

Baſtarde geſehen haben. Da aber nach andern Beobachtungen die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden, ſo ſchiene wiederum mehr Feindſchaft als Zuneigung unter beiden Arten zu herrſchen. Auch dieſer ſcheinbare Widerſpruch wird ſich vereinigen laſſen. Unter den Ratten muß allemal der ſchwächere Theil weichen, weil ſie bei ihrer Gefräßigkeit andere eben ſo gefräßige Thiere nicht um ſich dulden können: alſo iſts ſehr glaublich, daß die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden. Aber eben ſo leicht möglich iſts, daß der Fortpflanzungstrieb diejenigen wieder vereinigt, welche durch die Raubbegierde getrennt wurden, und daß in dem Falle, wenn eine Ratte mit ihrer Art ſich nicht paaren kann, ſie ſich mit der verwandten Art paart. Häufig kann dieß freilich nicht der Fall ſeyn, weil bei der großen Menge von Ratten es ſelten fehlen wird, daß ein Gatte eine Gattin ſeiner Art findet.

Eigenheiten. Von ihrer Gefräßigkeit ſind meine Leſer ſchon unterrichtet. Ihr Gebiß und ihre ſcharfen Zehen bahnen ihnen den Weg zu ihren Nahrungsmitteln. Sie graben ſich ſehr ſchnell unter der Erde fort. Eben ſo geſchickt ſind ſie im Schwimmen, welches ihnen die Natur durch die kleine Schwimmhaut erleichtert hat. Ihre Stimme iſt das Pfeifen der Hausratten, von welchen ſie ſich überhaupt durch keine beſondern Eigenſchaften unterſcheiden.

Ihre Lebensart hat aber das Eigene, daß ſie von einem Orte zum andern ziehen. Man hat nemlich bemerkt, daß ſie ſich plötzlich an einem Orte in Menge eingefunden haben, nach einiger Zeit auch ſchnell wieder verſchwunden und in benachbarten Gegenden bemerkt worden

 ſind.

ſind. Man mußte daraus nothwendig ſchließen, daß dieſe Thiere von einem beſondern Naturtriebe geleitet, gemeinſchaftliche Wanderungen anſtellten. Dieſe Einrichtung war vielleicht deßwegen nöthig, weil ſo gefräßige und zahlreiche Thiere nicht immerfort an einem Orte hinlänglichen Unterhalt finden würden. Es iſt der Mühe werth zu unterſuchen, ob ſich vielleicht noch andere Urſachen ausfindig machen laſſen, ferner unter welchen Umſtänden und auf welche Art die Wanderungen zu geſchehen, wie lange ſie da und dort zu verweilen pflegen, ob nicht mehrere zurückbleiben, ob ſie in ihrem Vaterlande eben ſolche Wanderungen anſtellen, ob ſie allemal nach einer und derſelben Himmelsgegend ihren Weg richten, und dergleichen Fragen mehr, welche bis jetzt noch nicht, oder doch nicht hinlänglich beantwortet ſind.

Die Wanderratten ſcheinen überhaupt ihre Lebensart ſehr nach den Umſtänden abzumeſſen. Im Sommer, wenn Getreide und andere Früchte auf dem Felde ſind, machen ſie ſich ins Freie, und wohnen in unterirdiſchen Hölen, die ſie nicht mit beſonderm Fleiße bauen, ſondern mehr nehmen, wie ſie ſie finden. Sind aber die Felder leer, ſo ziehen ſie ſich in die Häuſer zurück, und vornehmlich in ſolche, wo für ſie am beßten geſorgt iſt, z. B. in Mühlen. Sie kommen nicht auf die obern Böden, wie die Hausratten, ſondern lieber in die Keller, und niedern Vorrathskammern, weil ſie nicht ſo gut klettern können. Der Regel nach ſind ſie am Tage verborgen, und gehen des Abends und des Nachts auf ihren Raub aus. Hunger und Sicherheit machen ſie auch bisweilen am Tage ſichtbar, wie das der Fall bei den Ratten und Mäuſen auch iſt. Gebäude, welche am Waſſer liegen,

liegen, ſcheinen ſie vorzuziehen, vielleicht finden ſie in denſelben auch Nahrung; da ſie z. B. auch Fiſche und Krebſe freſſen, vielleicht lieben ſie die Nähe des Waſſers auch ihrer Sicherheit wegen, da ſie ſo gut ſchwimmen können, vielleicht findet beides zugleich Statt.

Feinde und Krankheiten. In der Leber der Wanderratten befinden ſich bisweilen Bandwürmer. Zahme Katzen getrauen ſich noch ſeltner an dieſe Art, als an die Hausratten. Eulen und Wieſel ſind ihre gefährlichſten Feinde: die letztern ſpringen mit Behendigkeit auf ſie und beißen ihnen ins Genick. Man kann wohl die meiſten Mittel zur Vertilgung, die gegen die Hausratten angewendet zu werden pflegen, auch gegen die Wanderratten gebrauchen, aber mit noch geringerem Erfolge, und es bleibt noch eine ſehr dringende Aufgabe für die, welche mit Wanderratten heimgeſucht werden, ein wirkſames Mittel gegen dieſelben ausfindig zu machen. Ein Glück iſts, daß ſich dieſe Thiere nach einiger Zeit von ſelbſt wieder entfernen, wenn es ausgemacht iſt, daß dieß allemal und überall geſchieht. — Als ein bewährtes Mittel hat ein Hauswirth folgendes gefunden: er machte Kugeln von Arſenik, Schweineſchmalz, Zucker und Weizenmehl, und ließ ſie in die Löcher laufen, durch welche die Wanderratten ihren Ausgang hatten. Er fand darauf ſehr viele todt, und die übrigen ließen ſich nicht weiter ſehen. In Scherben hingeſetzt wurden die Giftkugeln aber nicht angerührt. — Heißes Wäſſer in die Löcher gegoſſen hilft auch etwas. Will man Fallen aufſtellen, und ſie durch gebratnem Speck locken, ſo muß man die Fallen entweder mit Handſchuhen angreifen, oder ſie nachher mit Zwiebeln abreiben, damit ſie nicht die Witterung von den Men-

 ſchen

ſchen behalten. — In einer Gegend glaubte man dieſe Thiere durch zahme Kaninchen vertrieben zu haben, deren Geruch den Ratten zuwider ſeyn ſollte, in einer andern Gegend wurden die Kaninchen ſelbſt von den Wanderratten gefreſſen.

Mit dem Schaden und Nutzen verhält ſichs bei den Wanderratten wie bei den Hausratten, deren Beſchreibung hierbei nachgeſehen werden kann. Sie ſchaden noch auf vielfältigere Weiſe als die Hausratten, indem ſie auch die Felder und Waldungen plündern, da hingegen dieſe ſich mehr auf die Wohnungen der Menſchen einſchränkten. Der Schaden iſt deßwegen nicht größer, denn ob ſie hier oder da freſſen, kommt am Ende auf Eins hinaus; in wie fern ſie aber gefräßiger ſind, als die Hausratten, in ſo fern ſind ſie ſchädlicher. — Zu ihrer eigenthümlichen Nützlichkeit kann man dieſes rechnen, daß ſie die Hausratten vertreiben. Obgleich es kein Dienſt iſt, wenn ein ſtärkerer Feind uns von einem ſchwächern befreit, ſo muß man doch in Anſchlag bringen, daß die Wanderratten zu ihrer Zeit wieder abziehen, und wir alſo dann mit beiden Arten wenigſtens eine Zeitlang verſchont bleiben.

c. Die große Feldmaus, Mus ſylvaticus,
S. Tab. XI. Fig. 1.

Geſtalt. Dieſe dritte Art der rattenſchwänzigen Mäuſe iſt etwas kleiner als die Hausratte, und etwas größer, als die Hausmaus. Der Kopf iſt dick und rund, die Schnauze ſtumpf, die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Ohren faſt kahl und länglichrund. Der Schwanz iſt ſo lang, als der Körper, und mit Schuppen

beſetzt. Die Füße haben eben ſo viel Zehen, als bei der Ratte. Das Weibchen iſt kleiner, als das Männchen und hat einen kürzern Schwanz. Weil die große Feldmaus jungen Leuten, beſonders in der Stadt, nicht ſo bekannt iſt, als die haarſchwänzige kleine Feldmaus, ſo habe ich ſie für dieſe Schrift abbilden laſſen.

Farbe. Die große Feldmaus ſieht grauröthlich aus, mit einem dunklern Rückenſtreifen. Im Winter iſt das ganze Fell dunkler und fällt ins graubraune. An der Kehle, Bruſt, am Bauche und an den Füßen iſt ſie aber immer weiß.

Vaterland. Sie iſt in Europa zu Hauſe, und wohnt faſt in allen Ländern dieſes Erdtheils, häufiger in den wärmern, als in kältern Gegenden.

Nahrung. Die große Feldmaus iſt ein eben ſo gefräßiges Thier, wie die Ratte: ſie lebt vorzüglich von Baumſaamen, und von Getreidekörnern. In den Waldungen ſtiftet ſie großen Schaden, indem ſie die ausgeſäeten Eicheln, Buchecken u. ſ. w. aufſucht, und die Vermehrung der Waldungen hindert. Im Winter frißt ſie auch die Rinde der jungen Bäume ſelbſt an. Auf dem Felde plündert ſie die Getreidegarben, indem ſie die Aehren abfrißt. Außerdem genießt ſie auch Beeren, allerlei Gartenfrüchte und Wurzeln. Sie verleugnet auch darin ihre Verwandtſchaft mit den Ratten nicht, daß ſie gegen ihre eigne Art wüthet. Wenn es an Futter fehlt, ſo freſſen ſich die großen Feldmäuſe einander ſelbſt auf. Herr von Büffon ließ zwölf ſolche Thiere zuſammen einſperren und füttern. Als die gewöhnliche Futterzeit einmal übergangen war, ſo war eine von den übrigen aufgefreſſen, am folgenden Tage eine andere, bis nach eini-

gen Tagen nur noch eine einzige übrig war, die nach einigen erhaltenen Wunden die letzt übrig gebliebenen überwunden hatte.

Fortpflanzung. Die großen Feldmäuſe paaren ſich des Jahrs ebenfalls 3 bis 4 Mal vom Anfange des Sommers bis zu Ende. Das Weibchen iſt etwas über 3 Wochen trächtig, und bringt 6 bis 10 Junge zur Welt, welche zwölf Tage lang blind ſind, und ſo lange von der Mutter geſäugt werden. Das Neſt iſt unter der Erde auf Stroh, Miſt, oder ähnlichen Materialien. Die Jungen ſehen grau aus. Da eine einzige Mutter des Jahrs etliche und dreißig Junge bringen kann, die ſich auch bald wieder fortpflanzen, ſo iſt die Vermehrung dieſer Thiere ſehr groß.

Eigenheiten. Der Charakter dieſer Thiere iſt ihrem ganzen Weſen nach nicht auffallend von dem der Hausratten unterſchieden, doch ſind ſie weniger ekelhaft als dieſe, und weniger verhaßt, weil ſie den Menſchen weniger nahe ſind, und der Schaden, welchen ſie anrichten, unmittelbar gewöhnlich nur diejenigen trifft, welche Felder oder Waldungen haben. — Sie können ſchwimmen und klettern. Ihre Stimme will man noch nicht gehört haben, doch bezweifle ich ihre Fähigkeit zur Stimme ſo wenig, wie bei den Ratten und Mäuſen.

Lebensart. Sie ſind die andere Mäuſeart, welche ein herumziehendes Leben führen. Doch iſt der Zweck, die Veranlaſſung, die Perioden ihrer Wanderungen noch eben ſo wenig beſtimmt anzugeben, als bei den Wanderratten: vielleicht ſind ſie an keine gewiſſe Ordnung gebunden, ſondern werden durch zufällig eintretende Umſtände zum Weiterziehen genöthigt. Die Jahrszeit, in welcher

ſie

ſie ihre Wanderungen vornehmen, iſt der Herbſt, wenn die Felder leer ſind; dieſes Leerſeyn an und für ſich iſt jedoch nicht der Bewegungsgrund, ſonſt müßten ſie jeden Herbſt weiter ziehen, welches nicht der Fall iſt. Auch fehlt es ihnen nach der Aernte nicht an Lebensmitteln, indem ſie zum Theil in der Nähe der Scheunen ſich aufhalten, zum Theil in die Wälder ziehen und Holzſaamen einſammeln. Jene Wanderungen ſcheinen auch vom Schöpfer nicht deßwegen veranſtaltet zu werden, um dieſe Mäuſeart in ihrer Vermehrung zu unterſtützen, ſondern vielmehr, um ſie zu vermindern. Denn dieſe Thiere ziehen in großen Schaaren aus einer Gegend in die andere, ohne Gewäſſer und Berge zu umgehen. Auf dieſen Zügen ſind ſie natürlicher Weiſe weit mehr ihren Feinden ausgeſetzt, als wenn ſie einzeln in ihren Löchern verborgen liegen. Auf dem Lande werden ſie von Raubthieren und Raubvögeln gejagt, auf dem Waſſer von Hechten gefreſſen. Und ſo wird auf dem Zuge vielleicht ihre Zahl ſo klein, als ſie werden ſollte, um nicht die Menſchen um Haab und Gut zu bringen. Die noch übrig gebliebenen pflanzen ſich in einer neuen Gegend fort, und haben auch ſie ſich wieder zu ſehr vermehrt, ſo erfolgt eine neue Wanderung. So denke ich mir die Sache, und finde denn darin viel Bewundernswürdiges. Eine ähnliche Bewandniß könnte es mit den Wanderratten haben.

Die große Feldmaus lebt gewöhnlich in unterirdiſchen Löchern, welche etwa einen Schuh tief, und mit zween Ausgängen verſehen ſind, und die ſie entweder ſelbſt gegraben, oder ſchon gegraben gefunden hat. In denſelben ſchleppt ſie eine Menge Eicheln, Haſelnüſſe und Bucheckern zuſammen.

Feinde und Krankheiten. Ob gleich die Raubthiere, als Fuchs, Wieſel, Marder, und die Raubvögel, als Falken, Eulen, Raben, Krähen die große Feldmaus nicht ausrotten, ſo halten ſie doch ihre Vermehrung nicht wenig auf, und würden vielleicht die Auswanderung derſelben überflüßig machen, wenn nicht die verſteckte Lebensart der Mäuſe ihre Vermehrung bis über die ihnen geſetzten Grenzen beförderte. Bei den Wanderungen aber ſind es die Raubthiere, Raubvögel und Raubfiſche, denen wir die Befreiung von den großen Feldmäuſen zu danken haben. Außerdem iſt denſelben große Näſſe ſchädlich, ſo wie den kleinen Feldmäuſen, von denen hernach die Rede iſt. Im Alter leiden ſie wie andere Mäuſearten bisweilen an Blindheit.

Der Menſch weiß leichter große Raubthiere auszurotten, als dieſe kleinen Verwüſter der Felder, welche ſo ſchwer aufzufinden ſind. Alle verſuchte und empfohlene Mittel zu ihrer Vertilgung helfen zwar etwas, aber nicht viel. Was der Menſch vor allen Dingen thun ſollte, iſt, daß er die natürlichen Feinde der großen Feldmaus nicht zu ſehr vertilgte. Beſonders gehört hierzu Schonung der Krähen, die man in der Meinung, daß ſie die Saat fräßen, mit Gewalt auszurotten ſucht. Aber die Krähen lauern auf den Feldern nicht ſowohl auf Saatkörner, als vielmehr auf Inſektenlarven, Würmer und Mäuſe: man gönne ihnen dieſe Speiſe, und ſie werden uns ſehr nützlich werden.— Wenn die Schweine auf die Felder getrieben werden, ſo freſſen ſie die ausgewühlten Mäuſe. Giftkugeln, aufgeſtellte Schlingen, Fallen von einem Steine, welcher mit einem Hölzchen aufgeſtellt iſt, an dem eine geröſtete Nuß als Lockſpeiſe gebunden wird, ſind zum Theil

ge-

gefährliche, und zum Theil beſchwerliche und doch nur langſam wirkende Mittel. — Mehreres, was bei der kleinen, noch häufigern Feldmaus geſagt werden wird, kann auch hieher gezogen werden.

Der angebliche Nutzen der großen Feldmaus beſteht blos darin, daß ſie größern Thieren zur Nahrung dient, und die kleinen Feldmäuſe vertilgen hilft. Der Schaden, den ſie an den Waldungen, auf den Feldern und in Gärten anrichtet, iſt aus dem vorigen bekannt.

d. Die Brandmaus, Mus agrarius.

S. Tab. XI. Fig. 2.

Ebenfalls mit einem Rattenſchwanze. Man nennt ſie auch Ackermaus. Sie iſt bei uns noch ſeltner, wie die vorigen Arten, häufiger in Rußland, iſt größer als die Hausmaus, hat kleine Augen und Ohren, einen dikken Körper, und einen Schwanz, welcher faſt ſo lang iſt, als der Körper. Die Farbe des Körpers iſt röthlichbraun, am Bauche weiß, und über dem Rücken läuft ein ſchwarzer Streif. Im Winter ſieht ſie graubraun. — Sie lebt wie die große Feldmaus, frißt das nemliche, und hat die nemlichen Feinde, daher ich mich nicht wiederholen will. In einer Waldung habe ich ſie ſelbſt geſehen, und am Fuße eines Baums ihre Löcher gefunden, in welche ſie ſich flüchteten, etwas langſamer, als unſre Hausmaus. — Manche behaupten, daß auch die Brandmaus zu den wandernden Mäuſen gehöre.

Zu den rattenſchwänzigen Mäuſen gehört endlich noch

e. Die Hausmaus, Mus Musculus.

Geſtalt. Die kleinſte und niedlichſte unter den fünferlei rattenſchwänzigen Mäuſen, welche an und für ſich

nicht

nicht ſo verhaßt iſt, als die Hausratte, ob man ſie gleich wegen ihrer naſchhaften Gefräßigkeit ebenfalls nicht gern im Hauſe duldet. Sie wird ohngefähr 3 Zoll, drunter oder drüber lang, hat einen eben ſo langen oder längern Schwanz, welcher mit feinen Schuppen und ſeltnen ſteifen Härchen beſetzt iſt, einen länglichrunden Kopf, viele und große Barthaare, an den Vorderfüßen vier Zehen, und einen Daumenanſatz, aber ohne den platten Nagel der Ratten, an den Hinterfüßen fünf Zehen. Die Augen ſind groß und ſchwarz, die Ohren groß, weit geöffnet, und faſt kahl.

Die Farbe iſt wie bekannt grau, manchmal dunkler, manchmal heller, allemal aber lichter, als die der Ratte, am Bauche weißlich. Es giebt auch ganz weiße Mäuſe mit rothen Augen, die durch noch nicht genug beſtimmte Umſtände ausgeartet ſind, Schwächlinge, welche weit weniger Lebenskraft äußern, als die gewöhnlichen Mäuſe, zahmer und lichtſcheuer ſind, und Junge von eben der Beſchaffenheit hervorbringen. Solche Ausnahmen giebt es unter mehrern Thierarten, ähnliche auch unter den Menſchen.

Vaterland. Die Mäuſe ſind ſeit langen Zeiten über Europa, Aſia und Afrika verbreitet, und den Menſchen überall nachgezogen. Ich möchte daher nicht beſtimmen, in welchem Erdtheile ſie urſprünglich ihren Anfang genommen, wahrſcheinlich aber da, wo zuerſt Menſchen gelebt haben. In Amerika fehlen die Mäuſe jetzt auch nicht, ſollen aber erſt durch europäiſche Schiffe dahin gebracht worden ſeyn, wie die Hausratten.

Nahrung. Obgleich die Mäuſe weniger zu ihrem Unterhalte brauchen, als die Ratten, ſo freſſen ſie doch

eben

eben ſo vielerlei, ausgenommen lebendige Thiere, die ſie nicht würden ſo gut bezwingen können, als die Ratten. Mehlichte und fette Speiſen ſind auch ihnen das liebſte, in deren Ermangelung ſie aber auch mit allem Andern aus dem Thier- und Pflanzenreiche vorlieb nehmen, was ſie auf den Böden, in Küchen, Kellern, Speiſekammern, und ſelbſt in den Wohnſtuben der Menſchen finden. Vieles, was ſie nicht freſſen können, zernagen ſie doch, theils, um ſich eine Oeffnung zu verſchaffen, theils, um den Saft aus den abgenagten Faſern und Spänen zu ziehen. Ja ſie ſcheinen in der Hungersnoth Alles anzubeißen, was ihnen in den Weg kommt, und zu verſuchen, ob es ſich genießen laſſe. Wo Brod, Butter, Speck und dergl. genug vorhanden iſt, da iſt das übrige freilich vor ihnen ſicher. Daß Fettigkeiten ihnen über Alles gelten, weiß Jeder, der mit denſelben ſie in die Falle gelockt hat. — Sie ſaufen ſehr wenig.

Fortpflanzung. Sie begatten ſich des Jahrs drei- bis viermal vom Anfange des Sommers bis zu Ende: in gelinden Wintern und an warmen Oertern auch wohl im Winter einmal. Das Weibchen geht ohngefähr drei Wochen trächtig, und bringt 5 bis 7 Junge, welche 9 Tage blind bleiben, und etwa 14 Tage von der Mutter geſäugt werden. Das Wochenbette wird in Winkeln auf weichen Materialien aufgeſchlagen: in Kammern, wo ſie nicht geſtört zu werden fürchten, niſten ſie ſich in Betten, Kleidungsſtücken u. ſ. w. ein. Ich fand einmal ein Neſt in einem ausgehechelten Flachsbunde: in der Mitte war der Flachs in kleine Stückchen gebiſſen und zum Neſte angewendet. Die Jungen waren ſchon fert, aber das eine war in demſelben ſehr zeitig geſtorben, oder gar todt zur

Welt

Welt gekommen. — Die Mutter iſt ſorgſam für ihre Jungen, und ob ſie gleich zur Vertheidigung derſelben wenig thun kann, ſo weicht ſie doch in der Gefahr nicht von ihnen, und iſt ängſtlich bei ihrem Verluſte. — Die Jungen erreichen in kurzer Zeit ihre Größe, und ſind nach zween Monaten ſelbſt fähig, Junge zu zeugen; daher auch das Alter der Mäuſe nicht bis über 7 Jahre ſteigen wird. Schon bei dieſem Alter iſt die Vermehrung der Mäuſe groß genug, denn eine einzige Maus, welche nur 5 Jahre lang ſich fortpflanzt, und jedes Jahr nur 20 Junge bringt, hinterläßt ſchon 100 Nachkommen.

Eigenheiten. So wie die Maus viel ſchwächer iſt, als die Ratte, ſo iſt ſie auch weniger wild und beißig. Sie kann ſich nur auf die Flucht verlaſſen, da ſie ſehr ſchnell läuft und ſehr geſchickt klettert: ſie iſt daher ſcheu und furchtſam, geht nur mit Vorſicht aus ihrer Höle, verſucht nach und nach weiter vorzukommen, und zieht ſich bei dem geringſten Geräuſche wieder zurück: doch eben im Vertrauen auf ihre Geſchwindigkeit läßt ſie ſich durch einmal gedrohte Gefahr nicht abſchrecken, nach einigen Augenblicken verſucht ſie ihren Weg wieder, und ſo wiederholt ſie es unzählige Mal, bis der Weg ſicher iſt. Außer ihrer Schnelligkeit hat ſie der Schöpfer mit einem kleinen, geſchmeidigen Körper, und einem ſehr glatten Felle verſehen, ſo daß ſie durch kleine Löcher leicht durchſchlüpfen kann. Durch vorzügliche Reinlichkeit und durch das Ablecken alles Schmutzes erhält ſie ihren Körper immer glatt. Wenn ihr die Flucht nicht mehr frei ſteht, ſo iſt denn das letzte, was ſie thun kann, ſie beißt, und macht mit ihren ſcharfen Zähnen tiefe Wunden. Eben dieſes ſchneidende Gebiß macht, daß dieß kleine Thier doch von Menſchen

geſürch-

gefürchtet wird, man getraut ſich nicht, es anzugreifen, weil man beſorgen muß, um einen Finger zu kommen. Ohne aber gegriffen zu werden, wird es von der Kraft ſeiner Zähne nie Gebrauch machen. — Man kann dieſen Thieren eine Art von Poßierlichkeit nicht abſprechen, welche ſie beſonders äußern, wenn ſie ſich ſelbſt überlaſſen unter einander ſpielen. Daher findet man auch hier und da Mäuſefreunde, welche ſie zahm halten, entweder in Drathbauern oder in beſonders dazu eingerichteten Löchern. Sie gewöhnen ſich bald am Menſchen, legen ihre natürliche Schüchternheit ab, und kommen auf den Ruf des Menſchen. Manchem Gefangenen war ſchon eine Maus die einzige Geſellſchaft. — Daß die Mäuſe auf den Klavierſaiten herum laufen, iſt leider wahr, denn ſie verderben dieſelben; aber ſie würden auch ohne dieſe Saiten den Klavierkaſten paſſiren, wenn er ihnen bei ihren nächtlichen Wegen aufſtößt; auch zweifle ich mit Andern an der Behauptung, daß ſie gern Muſik hörten: ich habe in einer Stube gewohnt, wo die Mäuſe am hellen Tage herumzulaufen pflegten, und wo ich ſie am wenigſten ſah, wenn Muſik gemacht wurde. Daß ſie ein ſehr leiſes Gehör, ſo wie einen feinen Geruch haben, iſt ausgemacht. — Ihre quikende Stimme und ihre Leckerhaftigkeit iſt bekannt. — Ihr Blut iſt ganz beſonders warm, welches von dem innern Baue ihres Körpers herrührt.

Lebensart. Sie halten ſich am meiſten in den Wohnungen der Menſchen auf, wählen zu ihrem Lager und Zufluchtsorte die Ritzen und Löcher in den Gebäuden, graben ſich ſelbſt kleine Hölen unter den Dielen, und Löcher durch die Dielen, um auf ihren Raub auszugehen, welches in der Regel des Nachts in der Stille — an ru-

higen Plätzen aber auch am Tage geſchieht. Sie ſchränken ſich auf einen kleinern Raum ein, als die Ratten, weil ſie für ihren Hunger leichter Befriedigung finden, ſie wandern nicht wie dieſe durch mehrere Häuſer durch, ſondern bleiben in ihrer einmal angelegten Wohnung, und ſuchen in der Nähe ihr Futter, ſo lange, als ſie daſſelbe auf der Stelle ſuchen dürfen und finden können. Sie leben geſellig und nicht geſellig, wie man es nimmt, denn ihre Geſelligkeit iſt mehr das Werk des Zufalls. Vermehren ſie ſich an einem Orte, und finden an demſelben hinlängliche Nahrung, ſo bleiben ſie bei einander wohnen, und laufen durch einander: jedoch geht es bei dieſer Geſellſchaft nicht ohne öfteres Beißen ab, wenn nemlich eine der andern hinderlich zu ſeyn ſcheint. Außerdem lebt auch ein Paar für ſich, deſſen Jungen ſich anderwärts zerſtreuen. — Sie lieben die Wärme. Daß ſie Vorrath eintrügen, iſt meines Erachtens wahr und nicht wahr. Wo ſie nemlich ungeſtört freſſen können, da ſchleppen ſie die Speiſen nicht erſt in die Löcher, ſondern verzehren auf der Stelle ſo viel, als ſie brauchen; wo ſie aber geſtört ſind, da erhaſchen ſie gleichſam ihr Futter, und laufen damit in ihre Schlupfwinkel, um es in Ruhe zu genießen, daher findet man bei ihnen manchmal einigen Vorrath.

Feinde und Krankheiten. Zu den letztern gehört ein räudiger Ausſchlag, den Manche bekommen, und mehrere Arten von Würmern, von denen ſie geplagt werden, beſonders von Blaſenbandwürmern in der Leber. Zu den Erſtern gehören alle Feinde der Ratten, (ſ. oben) auch der Igel. Daß unſre Katzen weit eher die Mäuſe vertilgen, als die Ratten, iſt an ſich deutlich, und es läßt ſich mit einer ans Mäuſefangen gewöhnten und ſparſam gefüt-

terten

terten Katze das größte Mäuſeheer im Kurzen vermindern. Wir würden alſo die tauſenderlei Mittel gegen die Mäuſe nicht nöthig haben, wenn es nicht Vielen zuwider wäre, eine Katze zu halten, oder doch, ſie da einzuſperren, wo die Mäuſe ſich aufhalten, und wenn Jeder eine gute Katze bekommen, oder ſelbſt ziehen könnte.

Die Vertilgung der Mäuſe durch Katzen iſt alſo viel leichter, als die der Ratten. Eben ſo ſind auch alle Arten der Mäuſefallen von Nutzen, z. B. die einfache, welche blos aus einem Dachziegel beſteht, der durch Hölzchen aufgeſtellt wird. Gebratener Speck, oder Brod in Oel oder Fett geſotten ſind die beßten Lockſpeiſen. Die Fallen wirken aber weit langſamer, als die Katzen, und machen obendrein Mühe, indem man ſie aufſtellen, und oft nach ihnen ſehen muß. — Giftkugeln, Brodſchnittchen mit etwas Giftigem beſchmiert, und ähnliche Giftmiſchungen thun allerdings auch ihre Dienſte, Schade nur, daß man ſie ſelten ganz ohne Gefahr brauchen kann. Stückchen von geröſtetem Schwamm herumgeſtreut weren von den Mäuſen wie von den Ratten, gefreſſen. Der Schwamm quillt im Leibe und kann von den Mäuſen nicht verdaut und abgeführt werden. Setzt man Waſſer dazu und die Mäuſe ſaufen, ſo quillt der Schwamm noch mehr und ſie müſſen daran ſterben. An Oertern, wo nicht viel Vorrath an Futter iſt, wird dieſes Mittel beſonders helfen, weil alsdann die Mäuſe den in Fett oder Butter gebratenen Schwamm gewiß nicht liegen laſſen.

Den Schaden, den wir durch die Mäuſe leiden, kennt Jeder hinlänglich. Sie werden uns nicht blos dadurch, daß ſie vieles von unſern Speiſen verzehren, ſondern auch dadurch, daß ſie mit ihrem Unrathe die Speiſen

verunreinigen, Löcher in Dielen, Wänden und Schränken nagen, und Geräthe, Kleidungsſtücke und Bücher anfreſſen, ſehr läſtig: dazu kommt noch, daß ſie durch ihren nächtlichen Lärm eben ſo wie die Ratten uns oft im Schlafe ſtören.

Weniger läßt ſich von dem Nutzen derſelben in unmittelbarer Beziehung auf die Menſchen ſagen, denn ſie ſcheinen mehr um anderer Thiere willen, von denen ſie gefreſſen werden, da zu ſeyn. Indeſſen giebt es doch auch Menſchen, welche Mäuſe eſſen: aber freilich mehrentheils nur ſolche, die aus Noth ſich an dieſe Nahrung gewöhnen mußten, nemlich die Einwohner des öden nördlichen Sibiriens. — Da ſonſt kein Thier war, deſſen Theile man nicht als Arzneimittel anzuwenden ſuchte, ſo iſt auch der Maus dieſes Zutrauen geſchenkt worden, welches ſie jetzt mit Recht wieder verloren hat. Es iſt nicht zu wundern, daß die Alten, ehe ſie noch die Kräfte der Natur kannten, nach und nach Alles verſuchten und alſo auch mit allen thieriſchen Theilen Verſuche machten: durch die Erfahrung mußten ſie ja erſt über die Wirkung eines Körpers belehrt werden. Da nun aber zufälliger Weiſe, und aus andern natürlichen Urſachen manches Uibel ſich bei dem Gebrauche einer Mäuſearznei hob, ſo iſt es eben ſo wenig zu wundern, daß man ſo lange als wahrſcheinlich es annahm, Mäuſe helfen, bis mehrere Erfahrungen das Gegentheil gelehrt hatten. Unſre Vorfahren waren alſo nicht ſo dumm, als es ſcheint, wenn ſie ſich im Gebrauche der Mittel irrten, ſie waren vielmehr zu loben, daß ſie Erfahrungen machten, wo ſie noch keine hatten, und wir hätten es eben ſo machen müſſen, wenn wir nicht die Erfahrungen unſrer Vorfahren hätten ſammeln können. —

Nach

Nach den fünf merkwürdigſten Mäuſearten, welche einen Rattenſchwanz haben, kommen wir nun zu denen, deren Schwanz dichter mit Haaren beſetzt iſt, und die wir daher haarſchwänzige nennen.

f. Die kleine Feldmaus, Mus arvalis.

Geſtalt. Die kleine Feldmaus iſt weit bekannter, als die große, weil ſie weit häufiger angetroffen wird. Sie iſt noch kleiner, als unſre Hausmaus, hat kürzere, inwendig behaarte Ohren, kleinere Augen, einen viel kürzern und haarigen, einen Zoll langen Schwanz, einen länglichrunden Kopf, viele Barthaare, einen kurzen Hals, kurze Füße vorn mit vier Zehen und einem kleinen Daumenanſatze, hinten mit fünf Zehen.

Die Farbe iſt gewöhnlich bräunlich oder graugelb, indem graue oder ſchwärzliche mit gelben Haaren vermiſcht ſind. Am Bauche iſt die Farbe lichter, blaßgelb oder ſchmutzigweiß oder grau.

Das Vaterland iſt faſt ganz Europa, wenigſtens alle die Länder, wo Ackerbau getrieben wird, und davon ſind doch nur noch wenige Gegenden ausgenommen.

Nahrung. Dieſe iſt ziemlich mit der der großen Feldmäuſe einerlei, doch nähren ſich die von der kleinern Art mehr auf den Feldern als in Wäldern, und das Getreide muß ſowohl grün, als reif ihnen zur Speiſe dienen. Das grüne freſſen ſie im Winter und Frühjahre, das reife in der Erndte, indem ſie auf den Hinterfüßen ſitzend die Halmen abbeißen, und die Aehren in ihre Löcher ſchleppen. Außerdem freſſen ſie auch andere Feld- und Gartenfrüchte, die Saamenkörner der Bäume, Wurzeln,

und zu Zeiten ſich ſelbſt. Gefräßigkeit iſt wie allen Mäuſearten auch ihnen eigen.

Fortpflanzung. In dieſer ſind die kleinen Feldmäuſe den Hausmäuſen gleich, ſowohl was die Zeit der Paarung, als auch was die Anzahl der Jungen und die Auferziehung derſelben betrifft; doch möchten im Ganzen genommen die Feldmäuſe noch mehr Junge bringen, als die Hausmäuſe. Ihre Vermehrung iſt in manchem Jahre zum Erſchrecken groß: in andern geringer, je nachdem die Witterung und andere Umſtände ihnen günſtig waren, oder nicht. — Das Alter iſt noch etwas niedriger anzuſetzen, als bei den Hausmäuſen.

Eigenheiten. Sie unterſcheidet ſich durch wenige beſondere Eigenſchaften von der Hausmaus, außer dem Unterſchiede im Körperbau, welcher oben angegeben worden iſt, und in der Lebensart, von der hernach geſprochen wird. Sie iſt eben ſo ſcheu und flüchtig, geſchickt ſich unter die Erde zu graben, und kann gut ſchwimmen. Ihre quikende Stimme iſt hell.

Lebensart. Die Feldmäuſe bringen ihre Lebenszeit größtentheils in unterirdiſchen Hölen zu, welche mit zween Ausgängen verſehen und in ein Paar Kammern abgetheilt ſind. Das Lager iſt mit weichen Materialien ausgefüttert, und beſteht oft aus unverfaultem Miſte. Sie wiſſen nicht nur diejenigen Stellen auszufinden, wo ſie immer Futter in der Nähe haben, ſondern gehen auch aus Vorſicht am liebſten nach den höhern, abſchüßigen Oertern, wo ſie weniger der eindringenden Näſſe ausgeſetzt ſind, da ihnen dieſe wie die Kälte ſchädlich iſt; auf den Feldern ſind daher die Rainen von ihnen ſtark bewohnt, und es

wäre zu rathen, dieſe Zufluchtsörter lieber ganz abzuſchaffen. Ob ſie gleich nicht einen für den ganzen Winter hinreichenden Vorrath von Lebensmitteln eintragen, indem ſie auch im Winter aus ihren Löchern gehen, und die junge Winterſaat unter dem Schnee aufſuchen, ſo ſchleppen ſie doch viel Getreide, Erbſen, Bohnen und dergl. in ihre Hölen zuſammen, um das, was ſie verſtohlen raubten, in Ruhe und Sicherheit verzehren zu können. Diejenigen, welche ſich in die Wälder und Gärten begeben, ſchlagen ihre Wohnung unter Bäumen und Sträuchern auf. Sie bauen nicht alle einerlei Hölen, und zeigen dabei viel weniger Kunſttrieb, als der nachher zu beſchreibende Hamſter. Gleich den großen Feldmäuſen halten ſie auch manchmal Wanderungen aus einer Gegend in die andere, daher ſie oft ganz unvermuthet auf Feldern erſcheinen, und ihre Verwüſtungen beginnen, wo man ſie bis dahin nicht bemerkt hatte. Auch dieſe Wanderungen haben ohnſtreitig den wohlthätigen Zweck, den ich bei der Beſchreibung der großen Feldmaus angegeben habe. Schon das iſt Wohlthat, daß eine Gegend, welche durch Feldmäuſe verheert wird, dieſe Plage nicht immer leidet: der Schaden wird erträglicher, wenn er ſich unter die Bewohner mehrerer Gegenden theilt. — Eine Art von Geſelligkeit findet auch unter den kleinen Feldmäuſen Statt, in ſo fern ſie ſchaarenweis ſich neben einander auf den Feldern einniſten, und neben einander ihrer Nahrung nachgehen. Im Winter ſind ſie mehr zerſtreut, manche vertheilen ſich in die Wälder und Gärten; aber zur Zeit der Erndte kommen ſie von allen Orten zuſammen, um zu erndten, wo ſie nicht geſäet haben.

Feinde und Krankheiten. Bei der ſehr großen Vermehrung der kleinen Feldmäuſe mußte ihnen die Natur

auch vielerlei Gefahren entgegenſtellen, um ſie in gehörigen Schranken zu erhalten. Sie ſcheinen ſchon mehrern Krankheiten unterworfen zu ſeyn, als die übrigen Mäuſearten: ihr kleiner, ſchwacher Körper hält die Eindrücke einer ungünſtigen Witterung weniger aus: es reißen Krankheiten z. B. ein Ausſchlag ein, welche den größten Theil der Schaar wegraffen. Näſſe und anhaltende Kälte bringen ihnen den Tod und halten auch die Fortpflanzung der noch übriggebliebenen ſehr auf. Naſſes Futter vermehrt von innen das Uibel, welches die Näſſe von außen verurſachte. Mehrere dergleichen Urſachen können dazu beitragen, daß ſie zu Tauſenden wegſterben. Von Leberwürmern ſind ſie ſehr geplagt, und faſt unzählig ſind die größern Thiere, welche auf ſie Jagd machen: die große Feldratte, die Wanderratte, der Hamſter, der Igel, die Katze, der Hund, das Schwein, Wieſel, der Marder, Iltis, die Eulen, Falken, Raben, Krähen, Elſtern und andre mehr. Merken dieſe Thiere, daß eine große Anzahl Feldmäuſe vorhanden ſind, ſo belagern ſie gleichſam die Felder und nähren ſich von ihnen. Wollen wir dieſe Ordnung der Natur nicht ſtören, ſo müſſen wir dieſe Feinde der Feldmäuſe nicht zu ſehr vermindern, müſſen nicht ſo fleißig die Krähen und Elſtern wegſchießen: außerdem muß es der Menſch über ſich nehmen, alle die Mäuſe, welche von jenen Thieren gefreſſen worden wären, ſelbſt zu vertilgen, und daß der Menſch bei aller Klugheit ihnen nicht ſo gut beikommen könne, iſt bekannt. Die Raubvögel pflegen auf den höhern Oertern im Felde zu ſitzen, und, wenn ſie eine Maus merken, auf ſie zu ſtoßen. Man thut daher wohl, wenn man Sträucher aufs Feld ſteckt, damit ſich dieſelben drauf ſetzen und das Feld überſehen können. — Bei den Wanderungen mögen wohl die

meiſten

meiſten Feldmäuſe umkommen, weil ſie da den Angriffen ihrer Feinde mehr blos geſtellt ſind, und auch bei dem Schwimmen über Gewäſſer, an welche ſie kommen, von Raubfiſchen gefreſſen werden.

So mancherlei Mittel auch die Menſchen erſonnen haben, dieſe gefährliche Brut zu vertilgen, ſo haben doch Alle das nicht vermocht, was die Natur ſelbſt zu ihrer Zeit vermag. Am beßten thut man, auf dem Wege der Natur zu bleiben, und die Mittel, welche von ihr angewendet werden, zu verſtärken, wenn man z B. Hausratten ans Mäuſefreſſen gewöhnt, und ſie auf dem Felde ausſetzt, wenn man das nemliche mit Wieſeln thut, wenn man die Mäuſelöcher mit Waſſer vollgießt, und ſie dadurch tödtet u. ſ. w. Manchmal hat man ſie durch Wegfangen zu vermindern geſucht, und Belohnungen auf die eingelieferten Feldmäuſe geſetzt, hat ſie auch dann zu mehrern Tauſenden ausgeſtört und getödtet, und doch ſind immer noch genug übrig geblieben, um die Felder zu verheeren. Man hat es wie gegen andere Mäuſearten auch gegen dieſe mit Giſtkugeln, vergiſteten Körnern und Brodkrumen verſucht und zwar viele todt gefunden, aber doch immer noch zu wenig, als daß man für die Gefahr bei giſtigen Mitteln ſchadlos gehalten worden wäre. Man hat angerathen, Schwefelfaden, papierne Schwefelſpäne in ein Loch zu ſtecken und anzubrennen, damit der Dampf durch die unterirdiſchen Hölen ziehe und die Mäuſe tödte, indem man vorausſetzte, daß die Hölen durch Gänge zuſammenhiengen. Da dieß aber der Fall nicht iſt, ſo müßte man in alle Löcher brennenden Schwefel ſtecken, und ob er auch dann die erwünſchten Dienſte leiſte, iſt noch nicht durch die Erfahrung hinlänglich entſchieden. — Mancher

hat es mit großen Töpfen, die halb mit Waſſer angefüllt und in die Erde gegraben wurden, verſucht, und in denſelben ſehr viele Mäuſe gefangen. — Noch will ich ein Paar von den neuen Zubereitungen giftiger Mittel angeben. Man löſet Arſenik im Waſſer auf, vermiſcht es mit Weizenkörner bis zur Sättigung (d. h. mit ſo vielen, als in dem Waſſer liegen können, ohne aus aus dem Waſſer herauszutreten) kocht es allenfalls etwas auf, gießt das Waſſer ab, trocknet den Weizen, füllt ihn in eine Flaſche und ſtreut vor oder in jedes Mauſeloch einige Körner. Von dieſen werden die Mäuſe ſterben, ohne daß anderweitiger Schaden zu beſorgen wäre, denn dergleichen Körner gehen nicht auf. Jedoch dürfte man dieſes Mittel nicht zur Zeit der Erndte auf den Feldern anwenden, weil ſonſt einige Körner leicht unter die geerntete Frucht kommen könnten. Auf 36 Pfund Weizenkörner nimmt man für einen Gulden Arſenik. Man wiederholt das Mittel, wenn ſich von andern Feldern wieder Mäuſe eingefunden haben. *) — Ein anderes Mittel. Man nimmt ein Maas Gerſtenmehl, ein Pfund weißer Nießwurz, und 8 Loth Läuſekraut, pülvert es, ſiebt es durch ein Haarſieb, miſcht es unter einander, verwandelt es mit ½ Pfund Honig, und ½ Pfund Milch in einen Teig, macht davon Kügelchen wie eine Erbſe groß, und ſtreut ſie auf dem Felde, oder in die Mäuſelöcher aus. **) —

Der

*) S. Würzburger gel. Anzeigen, 1797. N. 24. — Im Reichsanzeiger, 1797. Nr. 52. iſt ein Mittel gegen Feldmäuſe und Hamſter empfohlen, welches ich alleweile nicht nachſehen kann.

**) Herr Bechſtein nennt dieß Mittel probat, und meint, daß es ohngefähr 8 Gr. koſte: ſ. deſſen Naturgeſchichte Deutſchlands, 1r Theil, S. 474.

Der Landwirth wird auch wohl thun, wenn er Alles das entfernt, was die Fortpflanzung der Feldmäuſe begünſtigen kann, z. B. nicht unverfaulten Miſt auf die Aecker bringt, in welchem die Mäuſe ein bequemes Neſt finden, wenn er ferner ſo tief als es der Boden zuläßt, pflügt, um die Neſter zu zerſtören, und die ausgepflügten Mäuſe todtſchlägt oder todtſchlagen läßt.

Schaden. Die Feldmäuſe verwüſten auf Feldern ſo viel, daß da, wo ſie ſich in Menge eingefunden haben, oft nicht die Ausſaat geerndtet werden kann. Blieben ſie immerfort in einer Gegend, ſo müßte dieſe ganz verarmen; aber ſo dauert ihr verwüſtender Aufenthalt etwa zwei Jahre, nach welchen ſie weiter ziehen, oder durch die oben angegebenen Urſachen ausgerottet werden. Wahrſcheinlich beruht die Lebensart der Feldmäuſe auf folgenden Grund. Sie vermehren ſich in einer Gegend und nähren ſich in derſelben. Im erſten Jahre ihres Aufenthalts ſind ſie noch ſo ziemlich ſicher, weil ſie von ihren Feinden und von den Menſchen noch nicht ſo ſehr bemerkt worden ſind, und die Felder ſchon verwüſtet haben, ehe man Anſtalten gegen ſie treffen kann. Nun aber machen ſie ſich hinlänglich bekannt, im folgenden Jahre werden ſie von allen Arten der Raubthiere und von Menſchen belagert, ein Schwarm ihrer Feinde hat ſich um ſie verſammelt, ſie können nur mit Furcht ihre Hölen verlaſſen, und ziehen daher nach der zweiten verwüſteten Erndte aus der unruhigen Gegend. So mag es in der Regel bei den Feldmäuſen der Fall ſeyn. Sie ſind um ihrer ſelbſt willen gezwungen, weiter zu ziehen, und den Landwirthen wieder Ruhe zu laſſen, wenn ſie nicht ganz von der Erde vertilgt werden ſollen. Einzelne bleiben wohl in Gärten und

Feldern

Feldern zurück, die aber doch nur einen im Ganzen unbemerkbaren Schaden thun.

Die Feldmäuſe erhalten zwar die wohlthätige Ordnung der Schöpfung mit, ſo wie jedes Thier, indem ſie andern Thieren zur Nahrung dienen, auch vielleicht noch die verborgene Urſache von manchem Seegen der Natur ſind: ſonſt aber läßt ſich für uns kein unmittelbarer Nutzen von ihnen angeben.

g. Die Waſſerratte (Waſſermaus), Mus amphibius. S. Tab. XII. Fig. 1.

Geſtalt. Sie iſt ohngefähr ſo groß, als die Hausratte, wegen der emporſtehenden Haare etwas dicker, unterſcheidet ſich aber von dieſer beſonders durch den Schwanz welcher nicht ſo lang und nicht ſo kahl, ſondern mit ſteifen Haaren ſtark beſetzt iſt. Der Körper iſt ohngefähr 6 bis 7 Zoll, und der Schwanz halb ſo lang. Der Kopf iſt dick, die Schnauze kurz, und oberhalb mit Barthaaren beſetzt, die Augen ſind mit dem Kopfe im guten Verhältniſſe, die Ohren abgerundet, weit und ſehr wenig hervorragend. Der Körper iſt, die Naſe ausgenommen, ſtark behaart, die Zehen ſind eben ſo beſchaffen, wie bei der Hausratte, außer daß ſie durch ein ſchmales Häutchen verbunden und mit Härchen beſetzt ſind, welches das Schwimmen erleichtert.

Farbe. Sie ſieht auf dem obern Theile des Körpers gewöhnlich braun, am untern Theile lichter aus, das Weibchen hat am ganzen Körper eine lichtere Farbe, und am Bauche eine graue. Der Schwanz des Männchens iſt oben ſchwarz und unten weiß, bei dem Weibchen aber oben röthlich.

Vater-

Vaterland. Man findet Waſſerratten in ganz Europa, wenn man die ſehr kalten Länder ausnimmt. Im nördlichen Aſien ſind ſie auch zu Hauſe, vielleicht in noch mehrern Ländern, denn die Nachrichten aus andern Welttheilen erwähnen auch der Waſſerratten, nur daß ſie noch nicht mit der Beſchreibung unſrer Waſſerratte zu vereinigen ſind, ſo wie man überhaupt noch zu wenig beſtimmt weiß, ob es nicht mehrere Arten von Waſſerratten giebt, oder ob ſie nur in verſchiedenen Ländern verſchiedene, unweſentliche Abänderungen leiden. Viele verwechſeln auch die Waſſerratte mit andern Mäuſearten, beſonders der Wanderratte, und verurſachen dadurch eine Verwirrung in der Naturbeſchreibung derſelben.

Nahrung. Ihre Speiſen ſind ſo mannichfaltig, wie bei den vorherbeſchriebenen Mäuſearten, und auch ziemlich die nemlichen. Sie laſſen es nicht bei den Garten- Feld- und Waldfrüchten bewenden, ſondern gehen auch ſehr ſtark nach den Wurzeln der Pflanzen und der Bäume, und machen ſich dadurch faſt noch furchtbarer, als die vorigen Arten. Lieblingsſpeiſen ſolcher Thiere zu nennen, halte ich für ſehr mißlich, erſtlich weil dann ſehr viele Lieblingsſpeiſen aufgezählt werden müßten, zweitens weil dieſe Thiere in jeder Gegend etwas anderes freſſen, und drittens, weil man den Fraß der Waſſerratten weit weniger beobachten kann, als den der Hausratten und Hausmäuſe. Ein Jeder pflegt das als die Lieblingsſpeiſe der Waſſerratten aufzuführen, was ihm von denſelben weggefreſſen worden iſt. So viel aber iſt gewiß, daß alle Pflanzen, welche nahe an Gewäſſern ſtehen, mehr von dieſen Thieren verwüſtet werden, weil nemlich dieſelben mehrentheils am Waſſer ſich aufhalten. Als Ver-

wandte

wandte der Hausratten ſind ſie auch keine Feinde von Speiſen aus dem Thierreiche, und man kann ihrer ganzen Natur nach ohne weitere Erfahrung ſchon ſchließen, daß ſie thieriſche Theile aller Art, und auch kleine lebendige Thiere, deren ſie ſich bemächtigen können, verzehren mögen: beſonders gilt dieß von kleinen Waſſerthieren, Inſekten und Würmern. Aas und Leder verſchonen ſie auch nicht.

Fortpflanzung. Dieſe erfolgt bei ihnen faſt eben ſo, wie bei den Hausmäuſen, vom erſten Frühling bis in den ſpäten Herbſt zu mehrern Malen. Fünf bis acht Junge kommen blind zur Welt, und ſaugen 14 Tage. Sie ſehen in den erſten Monaten oben ſchwarz und unten grau aus. Das Neſt iſt in unterirdiſchen Hölen. Die Mutter empfindet gegen ihre Jungen eben die Zärtlichkeit, wie die Maus, vertheidigt ſie aber weit heftiger, weil ſie mehr Stärke hat. Bei eintretender Gefahr faßt ſie dieſelben mit dem Munde und flüchtet in eine andere Höle oder ſchwimmt über Waſſer. — Die Vermehrung der Waſſerratten iſt alſo nicht geringer, als die der andern Mäuſearten, ein Jahr vor dem andern nach Beſchaffenheit der Witterung. Ihre Lebensdauer wird von der der Hausratten nicht ſehr abweichen.

Eigenheiten. Sie gehören mit unter die ſtärkſten Mäuſearten, ſind wild und beißig, und wehren ſich gegen Menſchen, Hunde und Katzen eben ſo beherzt, wie die Hausratten. Sie können ſehr geſchickt graben, und ſind zum Schwimmen eben ſo gut eingerichtet, als die Wanderratte. In der Begattungszeit riecht das Weibchen nach Biſam, welcher ſich in einer Drüſe unter dem Schwanze abſondert, und einen unangenehmen Geruch verbreitet.

Lebens-

Lebensart. In dieſer ſcheinen die Waſſerratten von einander abzuweichen. Man findet auf Bergen und Anhöhen, auf Feldern, Wieſen, in Gärten und Wäldern und am Ufer der Gewäſſer Thiere, welche eine und dieſelbe Art der Waſſerratte zu ſeyn ſcheinen. Die, welche nie ans Waſſer kommen, würden freilich mit Unrecht Waſſerratten heißen, und wenn es erwieſen iſt, daß dieſes Thier eben ſo gut auf trocknen, hohen Oertern lebt, als in niedrigen, ſumpfigen und Waſſernahen, ſo war es hier ſehr Unrecht, von einem Orte des Aufenthalts den Namen entlehnt zu haben. Obgleich eine und dieſelbe Thierart gewöhnlich nicht an ſo verſchiedenartigen Oertern angetroffen wird, ſo erlaubt doch die große Mannichfaltigkeit der Natur gar wohl die Vorausſetzung, daß einige Thierarten von der allgemeinen Regel abweichen. — Auf dem Felde niſtet ſich die Waſſerratte unter Gebüſchen und Steinen und in den Rainen ein, in Gärten und Wäldern unter den Wurzeln der Bäume: am Waſſer gräbt ſie ſich einen Bau im Ufer mit verſchiedenen Gängen, die zu Nahrungsmitteln führen. Sie wirſt nach Art des Maulwurfs die Erde auf, und man findet bisweilen lange aufgeworfene Gänge, die ſich gleich durch den äußern Anblick von den Maulwurfsgängen unterſcheiden; wenigſtens habe ich ſie in Gärten, wo ſie mir zu Geſicht kamen, ſehr leicht unterſchieden. Bei den Gärtnern heißt ſie gewöhnlich Reutmaus.

Die Waſſerratten leben wie die übrigen Mäuſearten in Geſellſchaft, ohne beſondere Zuneigung zu einander zu haben, vielmehr kommen ſie ſelten zuſammen, ohne einander zu beißen. Männchen und Weibchen pflegen bei einander zu wohnen, jedes Paar hat ſeine beſondere Höle.

Die

Die Geſellſchaft aller Mäuſe beſteht blos in einer halb guten, halb böſen Nachbarſchaft. — Man kann die Waſſerratten ebenfalls zu den wandernden Thieren rechnen, ob ſie gleich in manchen Gegenden eine beſtändigere Wohnung aufſchlagen mögen. An den ruſſiſchen Strömen ſind dieſe Wanderungen am deutlichſten bemerkt worden, weil ſie ſich daſelbſt in Anſehung ihres Aufenthalts nach dem Stande des Waſſers richten. Bei denſelben verſammeln ſie ſich Alle in großen Schaaren, und laſſen keine aus ihrer Geſellſchaft zurück. — Im Winter bleiben ſie faſt ganz unter der Erde verſteckt.

Feinde und Krankheiten. In ihrem Pelze haben ſie eine Art ſchuppiger Milben, und manchmal in der Leber einen Bandwurm. Die bei den vorigen Arten genannten Raubthiere und Raubvögel — und weil ſie am Waſſer leben, auch die Raubfiſche ſtellen ihnen ebenfalls nach.

Der Menſch ſucht ſie durch mehrere Mittel zu vertilgen. Man ſucht ihre Hölen auf und gräbt ſie aus, man ſchießt ſie, ſtellt ihnen Maulwurfsfallen, oder im Waſſer Fiſchreußen, welche die Ausgänge der Waſſerratte am Ufer umgeben, und ihr, wenn ſie in die Reußen gekommen iſt, den Rückweg verſperren, da ſie denn im Waſſer umkommt. Oft fängt ſie ſich zufälliger Weiſe in den zum Fiſchfang aufgeſtellten Fiſchreußen.

Schaden. Was ſie an Bäumen, Feld- und Gartenfrüchten ſchadet, erhellet aus dem Vorhergehenden. Durch das Graben ihrer Gänge hindert ſie nicht nur das Wachsthum der Pflanzen, ſondern durchlöchert auch die Ufer und Dämme. Bisweilen trägt ſichs zu, daß, wenn

man

man am Ufer die Löcher ausſtört, um Krebſe zu fangen, man von einer Waſſerratte gebiſſen wird.

Nutzen. Die Waſſerratte iſt für die Menſchen etwas nutzbarer geworden, als die vorigen Mäuſearten. Sie hat vielleicht ein weniger widerliches Fleiſch, weil ihre Lebensart etwas anders iſt, wenigſtens wird ſie hier und da und beſonders von den rohern Bewohnern Rußlands gegeſſen. Eben dieſe Letztern ſchätzen auch das Fell dieſes Thiers, welches ſtark behaart iſt, und als unſanftes Pelzwerk gebraucht wird. Daß es das Aas verzehren hilſt, möchte vielleicht zu ſelten geſchehen, als daß daraus ein bedeutender Nutzen entſpränge: vielleicht trägt es auch zur Verminderung der kleinen Mäuſearten etwas bei. Andern Thieren dient es zur Speiſe. — —

Durch eine ganz beſondere Eigenheit unterſcheiden ſich die Mäuſearten, welche wir Hamſtermäuſe nannten, und zu deren Beſchreibung wir nun fortgehen, nemlich durch Häutchen, welche die Backen von innen umgeben, eine Art Blaſen oder Säckchen bilden, gefaltet ſind, ſich alſo ausdehnen laſſen, und den Hamſtermäuſen als ein Behältniß dienen, eine ganze Portion Futter einzuſammeln und einzutragen. Mehr davon weiter unten. Es iſt nur eine einzige ſolche Art bekannt, nemlich:

h. Der Hamſter, Mus Cricetus.

S. Tab. XII. Fig. 2.

Geſtalt. Der Hamſter übertrifft die Hausratte etwas an Größe, und wird ohngefähr 10 Zoll lang. Der Körperbau iſt etwas plump, und verräth die Geſchicklichkeit des Thiers eben nicht. Der Kopf iſt verhältnißmäßig dicker, als bei der Ratte, die Schnauze ſtumpf

und offen, mit Barthaaren zu beiden Seiten beſetzt, die Unterlippe getheilt. Die Augen ſind mittelmäßig groß, die Ohren ganz rund, offen und ziemlich groß. Die Füße ſind ſehr kurz, die hintern etwas länger, als die vordern: die letztern haben vier Zehen und einen kurzen Daumen mit ſcharfen Krallen; die hintern — fünf Zehen. Die Fußſohlen ſind voll Schwielen, deren Endzweck aus der Lebensart des Thiers erhellen wird. Der Schwanz iſt ſehr kurz, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll und ziemlich kahl. Das Haar iſt dicht und weich. Zu beiden Seiten des Rückens aber iſt ein Fleck, welcher mit kurzen Borſten beſetzt iſt, (Borſtenfleck) und welcher ausgeſchnitten werden muß, wenn man das Fell brauchen will. Am lebendigen Hamſter ſieht man ihn nicht gleich deutlich, weil die daneben ſtehenden Haare darüber gewachſen ſind. Bei ganz jungen Hamſtern erſcheint er als ein ſchwarzes Fleckchen mit längern Haaren, in der Folge wird es umgekehrt, die Haare ſind auf dieſem Flecke zweimal kürzer, als die übrigen. Die Weibchen ſind auch in dieſer Mäuſeart etwas kleiner und ſchwächer, als die Männchen, ſonſt aber von denſelben gar nicht verſchieden.

Farbe. Um den Augen und Ohren, an den Seiten und am Schwanze ſieht er fuchsroth aus, der Rücken iſt gelblich- oder röthlichgrau, der Bauch allemal ganz ſchwarz, die Füße ſind weiß. Auch befinden ſich noch an den Seiten einige lichtgelbe Flecke. In manchen Gegenden kommen ganz ſchwarze Hamſter mit weißem Munde und eben ſolchen Füßen vor: die gewöhnliche Farbe iſt die vorhin angegebene. In Rußland ſind die ſchwarzen ſehr gewöhnlich.

Vaterland. Der Hamſter iſt faſt in keinem Lande häufiger anzutreffen, als in Deutſchland, ob er gleich auch in dieſem Lande nicht alle Gegenden bewohnt, indem er nicht in jedem Boden fortkommen kann. In einigen öſtlichen Ländern, welche mit Deutſchland ziemlich einerlei Klima haben, in Ungarn, Pohlen, Livland, im ſüdlichen Rußland und Sibirien lebt er ebenfalls. Das ihm behagende Klima ſcheint alſo das gemäßigte zu ſeyn. In den ſüdlichen, weſtlichen und nördlichen Ländern Europas wird er nicht angetroffen, und iſt alſo bei weitem nicht ſo ſehr verbreitet, als die vorhergenannten Mäuſearten. In Deutſchland beſitzen ihn beſonders folgende Gegenden; Thüringen, viele Gegenden Sachſens, als im Chur-, im Meißniſchen und Leipziger Kreiſe, Franken, Schwaben, Magdeburg, Halberſtadt, Blankenburg, Quedlinburg, Anhalt, Bremen, Oſtfriesland. In vielen andern iſt er ein ganz unbekanntes Thier, weswegen ich ihn habe abbilden laſſen.

Nahrung. In dieſem Punkte iſt er wieder ganz den übrigen Ratten und Mäuſen ähnlich. Seine vorzüglichſte Nahrung holt er aus dem Pflanzenreiche und beſonders von den Saamenkörnern der Getreidearten und vielen andern Pflanzen, z. B. Mohn, Bohnen, Erbſen. Er frißt aber auch die junge Saat und die jungen Pflanzen ſelbſt, Wurzeln, Baumfrüchte ꝛc. Fleiſchſpeiſen ſind ihm eben ſo willkommen, nur daß er ſie nicht in der Menge haben kann, wie die Pflanzenſpeiſen; doch würgt und frißt er noch mehr lebendige Thiere, als die Ratte, weil er ſtärker iſt, als dieſe. Feldmäuſe, Ratten, Fledermäuſe, junge Haſen und Kaninchen, Vögel müſſen ihm unterliegen. Alles, was ihm bei ſeinen Lebensverrich-

 tungen

tungen im Wege zu ſtehen ſcheint, fällt er an, und was er überwunden hat, wird auch gefreſſen. In dieſem Falle verſchont er auch ſelbſt ſeines Gleichen, ſelbſt ſein Weibchen nicht, ausgenommen, wenn in der Paarungszeit die thieriſche Liebe ihm ſanftere Empfindungen gegen daſſelbe einflößt. Er frißt nicht nur viel, ſondern ſammelt ſich auch noch Vorräthe, welche oft mehr enthalten, als er verzehren kann, und ſo wird er einer der verderblichſten Feldbewohner. Auch das hat er mit den andern Mäuſearten gemein, daß er ſelten ſäuft. Außer dem Waſſer kann er auch Milch ſaufen, wenn ſie ihm vorgeſetzt wird; daß er aber ſeinen Urin ausſauge, will ich blos als eine noch unerwieſene Nachricht angeführt haben: wenigſtens möchten dabei andere Urſachen, als der Durſt, obwalten.

Fortpflanzung. Die Vermehrung des Hamſters iſt zwar ſehr groß, doch immer nicht ſo groß, als die der kleinen Feldmäuſe und ähnlicher Arten. Da ein Hamſter gewiß dreimal ſo viel verwüſten kann, als eine kleine Feldmaus, ſo ſetzte auch der Schöpfer ihrer Vermehrung engere Schranken. Die Hamſter paaren ſich des Jahrs nur zweimal — bei andern Mäuſen geſchah es drei-, viermal — das erſte Mal im Frühlinge, das andere Mal im Sommer. Das Männchen ſucht das Weibchen in des letztern Höle auf, bleibt bei demſelben ein Paar Tage und entfernt ſich dann wieder, ohne irgend eine Zuneigung gegen daſſelbe zu behalten, oder ſich nur im mindeſten um ſie und um die Jungen zu bekümmern. Wenn zu einem Weibchen zwei Männchen kommen, ſo entſteht zwiſchen beiden ein Kampf nach ihrer Art, und der ſchwächere muß weichen, oder wird getödtet. — Das Weibchen bereitet ſich ein Neſt unter der Erde in einer ſelbſtgegra-

gegrabenen Höle, geht ohngefähr über 4 Wochen trächtig und bringt 6 bis 18 Junge zur Welt, ein junges Weibchen, das zum erſten Male heckt, bringt weniger. Die Jungen ſind 8 bis 9 Tage blind, bekommen nach einigen Tagen kurze Härchen, werden etwa 14 Tage und drüber geſäugt, wachſen ſchnell, fangen in drei Wochen an, ſelbſt zu graben, und werden dann von der Mutter ausgebiſſen, damit ſie für ſich ſelbſt ſorgen mögen. Dieſe fühlt ſo wenig Zärtlichkeit gegen ihre Kinder, daß ſie ſie nicht nur nicht vertheidigt, ſondern ſogar manchmal ſelbſt auffrißt, welcher Umſtand auch das Seinige zu mehrerer Einſchränkung ihrer Brut beitragen kann. — Die Jungen, welche im Frühjahre gezeugt worden ſind, pflanzen ſich noch im nemlichen Sommer ſchon wieder fort, und ſo wird denn in manchen Gegenden die Zahl der Hamſter ſo groß, daß zu vielen Tauſenden gefangen werden können, ohne eine gänzliche Vertilgung derſelben hoffen zu dürfen. — Das Wachsthum des Hamſters ſoll nach Einiger Meinung doch ein Jahr dauern, welches ich nicht unterſchreiben möchte: und das Alter möchte wohl an 8 Jahre reichen.

Eigenheiten. Sehr merkwürdig iſt die Eigenheit an ihrem Körper, deren ich oben ſchon gedachte, nemlich die Backentaſchen. Gleich hinter dem Maule zieht ſich über die ganze inwendige Seite der Backen ein Häutchen, welches eine Blaſe, oder Taſche bildet, deren Oeffnung groß iſt, und nach dem Munde zu geht. Das Häutchen iſt ſehr dünn, aber doch feſt, an der äußern Seite ganz glatt, an der innern aber mit Punkten beſäet, welche wahrſcheinlich den Schleim abſondern, und ihn über die Haut ergießen, denn ſie iſt immer feucht und

ſchlüpfrig,, damit ſie von den Körnern, welche der Hamſter einſammelt, nicht zerrieben werde. Dieſe beiden Backentaſchen gebraucht der Hamſter zu zweierlei Zwecken, erſtlich, um die zu verzehrenden Körner darin einzuweichen und verdaulicher zu machen, zweitens, um große Vorräthe in denſelben fortzuſchleppen. Denn in eine Backentaſche gehen mehrere hundert Körner. Mit großer Geſchwindigkeit weiß er ſie voll zu füllen, indem er mit den Vorderpfoten an den Backen hinterwärts ſtreicht und den Vorrath weiter zurück ſchiebt, um zu einem neuen Platz zu machen. Eben ſo entledigt er ſich auch wieder ſeiner Beute, indem er mit den Pfoten vorwärts ſtreicht, und die Körner zum Munde herausdrückt. Wenn die Taſchen vollgeſtopft ſind, ſo ſieht man es von außen an den aufgetriebenen Backen. — Warum der Hamſter dieſe Backentaſchen vor den übrigen Mäuſearten voraus hat? — Weil die übrigen auch im Winter ihrer Nahrung nachgehen, der Hamſter aber nach eingetretenem Froſte in ſeiner Höle liegen bleibt, und alſo, was er noch im Anfange und zu Ende des Winters braucht (denn im Winter ſelbſt frißt er nicht, wie wir hören werden) ſich vor dem Winter eintragen muß.

Der Hamſter iſt ſo gefräßig, wie ſeine Verwandten, die Ratten und Mäuſe, dabei weit zorniger und beißiger, als dieſe. Er fürchtet ſich vor keinem Feinde, ſondern ſucht ſich herzhaft gegen Hunde und Menſchen zu vertheidigen. Hat er die Backentaſchen voll, ſo kann er von ſeinem Gebiſſe keinen Gebrauch machen, und man kann ihn ohne Gefahr greifen; hat er aber Zeit, dieſelben auszuleeren, ſo wetzt er die Zähne gegen einander, ſtellt ſich auf die Hinterfüße, und ſpringt auf zween Fuß

weit ſeinem Verfolger entgegen. Er beißt in Alles, was ihm vorkommt, auch in den Stock, oder Rockzipfel, den man ihm vorhält, und beißt ſo ſcharf, daß er einen zaghaften Hund in die Flucht zu ſchlagen vermag. Dieſe Tollkühnheit in Verbindung mit ſeinem kleinen, plumpen Körper gedacht, fällt komiſch genug in die Augen. Im Gefühle ſeiner Kräfte verträgt er ſich mit keinem andern Thiere, und ſelbſt mit ſeines Gleichen nicht, er beißt Alles aus dem Wege, und will überall nur ſeine kleine Perſon geltend machen; in der That ein Thier, welches ſich von einer ſehr böſen Seite zeigt. Es wird auch nie recht zahm, obgleich die Kinder in manchen Gegenden ſehr häufig junge Hamſter an kleinen Ketten herumſchleppen. Frei darf man ſie in Stuben nicht laufen laſſen, weil ſie Alles zerbeißen und zernagen. Unterhaltend werden ſie jedoch dadurch, daß ſie ſich auf die Hinterfüße ſetzen, die vordern anſtatt der Hände gebrauchen, und allerhand poßierliche Bewegungen machen.

Der Gang des Hamſters iſt kriechend, und ſo wenig munter, daß, wenn er ſich auch noch ſo ſehr anſtrengt, er doch leicht einzuholen iſt. Im Klettern iſt er auch nicht geſchickt, deſto mehr aber im Graben unter die Erde, welches uns ſeine Lebensart beweiſen wird. Bemerkenswerth aber iſt ſeine Reinlichkeit, die er an ſeinem Körper und in ſeiner Höle zeigt. Ein beſonderer Winkel derſelben dient zur Verbergung des Unraths, welches bei dieſem Thiere nöthig iſt, damit ſeine eingeſammelten Nahrungsmittel nicht verderben, und der üble Geruch ſeinen unterirdiſchen Aufenthalt nicht ungeſund mache. Da nun ein ſolches Thier nicht den Einfluß der Reinlichkeit auf ſein Leben berechnen kann, ſo iſt der natürliche

Trieb zu derſelben eine ihm zugetheilte, bewundernswürdige Gabe des Schöpfers. — Seine Stimme iſt mit ſeinen Leidenſchaften abwechſelnd. Bei lebhaften Bewegungen iſt ſie hell und kreiſchend, wenn er aber ſtill ſitzt, oder nach Nahrungsmitteln umherſpürt, knurrend, welches letztere gleichſam die Ankündigung ſeines unverträglichen und gehäßigen Weſens iſt.

Lebensart. Man kann nicht ſagen, daß der Hamſter geſellig lebe: denn ob gleich auf einem Felde oder in einem Garten ſich viele Hamſter befinden, ſo haben ſie doch mit einander gar keine Gemeinſchaft, ſondern Jeder lebt für ſich in einer beſondern Höle, und ſorgt blos für ſich. Die Liebe zur Geſelligkeit führt ſie auch nicht auf ein Feld zuſammen, ſondern mehr die Nothwendigkeit, weil ſie ſich ſo ſtark vermehren und alſo nicht zerſtreut unterkommen können.

Weit ſeltner ſind ſie in Gärten unter den Bäumen, als in Feldern anzutreffen. Zu ihrem Aufenthalte dient nicht jede Art des Bodens. Da ſie tief unter die Erde graben, und ſehr weitläuftige Hölen anlegen, ſo bedürfen ſie eines Bodens, welcher locker, nicht zu feſt und ſteinigt — und dabei doch zuſammenhängend genug iſt, damit ſie ſowohl mit leichter Mühe unterwühlen können, als auch daß die gemachte Höle nicht einſtürze. Steinigte, ſandige und allzu feſte thonige Felder muß der Hamſter alſo verſchonen: das iſt die Urſache, warum man ihn in einer Gegend häufig und in der Nachbarſchaft gar nicht findet. Außerdem muß auch die Gegend fruchtbar genug ſeyn, wenn ſie der Hamſter zu ſeinem Aufenthalte wählen ſoll, beſonders reich an Getreide.

Sehr künſtlich iſt die Wohnung dieſes kleinen Thiers, welche nach den verſchiedenen Jahrszeiten, und dem

dem verſchiedenen Boden etwas abgeändert wird. Die Wohnung des Weibchen weicht auch von der des Männchen ab: das letztere hat Zeit genug, allen Fleiß auf dieſelbe zu wenden, das Weibchen wird durch die Sorge für ihre Jungen gehindert. Wir wollen vorerſt den Bau des Männchens kennen lernen, und dann die Abweichungen im Baue des Weibchens.

Wenn der Hamſter ſeinen Bau beginnt, ſo gräbt er eine ſchräge Röhre unter die Erde, welche ſich durch mehrere Krümmungen windet, und oben an der Oberfläche der Erde etwas weiter iſt, als in ihrem Fortgange. Iſt er vermittelſt dieſer gegrabenen Röhre ſo tief gekommen, als es ihm behagt, und der Boden zuläßt, ſo gräbt er in einer Entfernung von 4 bis 10 Fuß eine andere Röhre ſenkrecht von unten nach oben zu. Die erſte ſchräge Röhre braucht er, um aus ſeiner Wohnung zu gehen, und Erde und Unrath herauszuſchaffen, das iſt der Ausgang, oder das Schlupfloch, die andere — um in ſeine Höle herunterzuſpringen oder zu ſchlüpfen, dieß iſt der Eingang, oder das Fallloch. Zwiſchen dieſen beiden Röhren legt er nun ſeine Kammern an, doch ſo, daß keine von den Röhren gerade auf eine Kammer ſtößt, ſondern erſt durch Krümmungen und Wendungen zu derſelben führt. Durch das Ein- und Ausfahren des Hamſters werden die Röhren ſo glatt, wie polirt, und es iſt ein ſicheres Zeichen, daß kein Hamſter mehr unter den Röhren wohne, wenn ſie uneben geworden ſind. Das Schlupfloch iſt gemeiniglich mit Erde verſtopft, im Winter geſchieht dieß auch mit dem Fallloche. Er vergißt alſo gar Nichts, was zu ſeiner Sicherheit beitragen könnte.

Die Kammern liegen im Frühlinge nur etwa 2 Fuß tief unter der Erde, im Herbſte, wenn der Hamſter ſeinen Wintervorrath einträgt, werden ſie ſowohl tiefer, als weiter gemacht, oder auch mit neuen tiefern vertauſcht; im Winter ſind ſie am tiefſten, an fünf Fuß und drüber unter der Erde. Die Anzahl und Größe derſelben iſt nicht in allen Hamſterbauen einerlei. Sie haben mehrentheils eine hinlänglich runde Geſtalt. Die, welche zu ihrem Lager dient, iſt nur klein, mit ſehr feinem, welchem Stroh angefüllt, und ſo wie die andern oben und unten glatt und eben gemacht, wodurch ſie dauerhafter und trockner wird. Aus dieſer Neſtkammer geht eine Oeffnung nach dem Schlupfloche, eine andere nach dem Falloche, und eine dritte nach den Vorrathskammern, deren zwo oder drei, oder noch mehrere ſind. Keine beſondere Kammer zum Unrathe hat er nicht, ſondern eine Erweiterung eines Ganges in der Nähe des Neſtes dient ihm zum Miſten, denn im Neſte ſelbſt leidet er keinen Unrath.

Die Vorrathskammern ſind der Neſtkammer in Anſehung der Geſtalt ähnlich, aber nicht alle von einerlei Größe. Alte Männchen bauen ſie beſonders groß, ſo daß ſie 3 bis 6 Metzen Getreide oder andere Samenkörner faſſen. Sie ſind mit der Neſtkammer durch einen ellenlangen Gang verbunden, manchmal als Unterlage des Vorraths mit Stroh beſtreut, manchmal auch beſonders wieder mit Erde verſtopft. In dieſe Kammern ſammelt der Hamſter Körner verſchiedener Art ein, und ſchichtet ſie ſo übereinander, wie er ſie im Felde reif vorgefunden hat, daher liegt manchmal jede Art zuſammen in beſondern Schichten, oder gar in beſondern Kammern, ohne daß deswegen der Hamſter dieß vorſätzlich gethan hat.

Der

Der Bau des Weibchens hat außer einem Schlupfloche zwei bis acht Falllöcher, welche in einiger Entfernung von einander liegen. Und dieſe Einrichtung iſt faſt der einzige Beweis von mütterlicher Sorgfalt bei den Hamſterweibchen, denn die Falllöcher ſind für die Jungen angelegt, damit, wenn ſie mit der Mutter ausgegangen ſind, alle auf einmal in die Höle ſich retten können, ſobald Gefahr iſt. Da indeſſen die Jungen nicht lange bei der Mutter bleiben dürfen, ſo machen ſie auch von dieſen Falllöchern wenig Gebrauch. Eben ſo viel Oeffnungen ſind in der Neſtkammer der Mutter, welche zu den Falllöchern führen. Das Neſt iſt rund, ohngefähr einen Fuß im Durchſchnitte, mit ſehr welchem Stroh angefüllt, und liegt 3 bis 4 Fuß tief. Vorrathskammern findet man in dem Baue des Weibchens, wenn es heckt, nicht leicht, weil es nur ſo viel Zeit hat, um das einzutragen, was es für ſich und ſeine Jungen jedes Mal braucht. Wenn es aber die Jungen fortgeſchickt hat, ſo baut es ſich weitläuftiger an, und trägt denn auch noch Wintervorrath ein, ſo viel als es bekommen kann.

Die von der Mutter getrennten Jungen graben nun ſelbſt einen Bau, der Anfangs nur 1 bis 2 Schuhe tief iſt, und außer der Neſtkammer nur eine Vorrathskammer hat. Ihr Fall- und Schlupfloch ſind kleiner als bei den Alten, und ſtehen nicht ſo weit von einander. Halbjährige Junge bauen ſchon faſt eben ſo wie die Alten.

Wenn die Hamſter graben, ſo ſcharren ſie mit den Vorderfüßen die Erde auf, und wo ſie zu hart iſt, da nehmen ſie die Schnauze und Zähne zu Hülfe. Die aufgewühlte Erde bringen ſie unter den Bauch und ſcharren ſie mit den Hinterfüßen unter ſich. Wenn ſie tiefer kommen,

men, und die Erde nicht mehr mit den Füßen herauswerfen können, ſo wühlen ſie eine Partie hinter ſich, und ſchieben ſie mit dem Hintern heraus, indem ſie rückwärts gehen. Indem der Hamſter alle Erde hinter ſich wirft, ſo kann er bei jedem Schritte, den er vorwärts thut, ſeine Höle hinter ſich verſtopfen und ſich verbergen.

Am Tage liegen die Hamſter größtentheils in ihren Hölen verborgen, außer wenn trübes Wetter iſt: das Sonnenlicht mag ihre Augen, die an unterirdiſche Finſterniß gewöhnt ſind, zu ſehr blenden. Nach Sonnenuntergang bis zur Mitternacht, und einige Stunden vor Sonnenaufgang gehen ſie eigentlich ihren Geſchäften nach, und dieſe nächtliche Thätigkeit war bei ihnen nöthig, da ſie am Tage wenig Futter ungeſtört würden ſammeln können. Um die Mitte des Märzes fangen die Hamſter an, aus ihren Hölen hervorzugehen, die Weibchen kommen gewöhnlich erſt im April zum Vorſchein. Junge Saat und andere junge Pflanzen, z. B. Klatſchroſen ſind dann ihre erſte Nahrung. Nach einigen Tagen verlaſſen ſie ihre Winterwohnung und graben ſich eine neue, welches ihrer Sicherheit, Bequemlichkeit und Geſundheit zuträglich iſt. Sobald die Feldfrüchte reif ſind, fangen ſie an auf ihren Wintervorrath bedacht zu ſeyn, ſie wandern weit umher, bald da, bald dorthin, und ſammeln, was ihnen behagt, beſonders Leinknoten, Saubohnen, Erbſen und Getreide, am wenigſten Rocken, vermuthlich weil dieſer zu zeitig weggemäht wird. Die Männchen, welche mehr Zeit haben als die Weibchen, reinigen ihren Vorrath vermittelſt des Mundes von Hülſen und Aehren, und ſchaffen ihn ganz rein in ihren Bau. Im Oktober, wenn die Kälte eintritt, und die Felder leer ſind, zieht ſich der Ham-

Hamſter in ſeine Winterwohnnng zurück, und kommt den ganzen Winter nicht ans Tageslicht. Er verſtopſt zuerſt das Schlupfloch von ſeinen Kammern an bis oben hinaus ſehr feſt mit Erde, und alsdann auf eben dieſe Art das Fallloch, doch bleibt dieſes bisweilen einen Fuß tief offen. Auf dieſe Weiſe gleichſam eingemauert, lebt er noch einige Zeit von dem eingeſammelten Vorrathe, den er vorher nicht angegriffen hat, gräbt ſich tiefer unter die Erde, um vor der Kälte geſichert zu ſeyn, und wohl gemäſtet empfängt er nun die Einwirkung der Winterkälte auf ſeinen Körper, welche in ihm eine merkwürdige Veränderung hervorbringt.

Allem Zugange der Luft entnommen und durch die Kälte zuſammengezogen, liegt er auf ſeinem Neſte, den Kopf unter den Bauch zwiſchen den Vorderfüßen, und die Hinterfüße vorwärts gezogen, gleichſam zuſammengewickelt auf der Seite, unbeweglich und gefühllos mit ſteifen Gliedern, ohne Spur des Lebens, und bleibt ſo den ganzen Winter hindurch liegen, ohne zu freſſen und ohne irgend eine andere Lebensverrichtung. Man kann ihn in dieſer Zeit aufſchneiden, ohne daß ſich an ihm etwas bewegte, außer ein faſt unmerkliches Zucken ſeiner Eingeweide: und doch iſt er nicht todt, man kann ihn alle Tage wieder lebendig und munter machen, wenn man ihn an die Luft und allmählig in die Wärme bringt. Wir nennen dieſen ſonderbaren Zuſtand des Hamſters, welchem noch einige andere Thierarten unterworfen ſind, den Winterſchlaf. Man hat in dem innern Baue ſolcher Thiere keine Urſachen auffinden können, welche dieſen langen, feſten Schlaf nach ſich zögen, und ob man gleich weiß, warum der Schöpfer dieſe Thiere den Winter in einem

ſchein-

ſcheinbaren Tode zubringen läßt, nemlich, weil ſie im Winter nicht Nahrungsmittel genug finden würden, ſo iſt uns das Beſondere, welches den Winterſchlaf bei dieſen Thieren hervorbringt, noch nicht bekannt. *) — Der Hamſter trägt zwar viel ein, aber auch dieſer reiche Vorrath würde ihn nicht den ganzen Winter erhalten, denn ehe er in ſeinen Winterſchlaf fällt, hat er ſchon zwei Drittheile davon verzehrt, und noch mehr eintragen kann er nicht, theils weil er zu klein iſt, theils weil er dann eine Menge Vorrathskammern nöthig hätte. Sonderbar iſts, daß er gleichſam ſeinen Vorrath ordentlich eintheilt, indem er von demſelben übrig läßt, ſo viel als er beim Erwachen bis zu ſeinen neuen Auswanderungen braucht. Scheint es nicht, als ob ihm die Natur ſagte: jetzt darfſt du nichts mehr verzehren, lege dich hin und ſchlafe. Eine ſolche Stimme kann ſich aber der Hamſter nicht denken, es muß alſo doch wohl eine äußere Urſache ihn zum Winterſchlafe zwingen. Die Kälte allein vermag es zwar bei einigen andern Thieren, allein bei dieſem nicht, denn man hat ihn bei ſehr ſtrenger Kälte wachend erhalten: wahrſcheinlich bereitet ihn erſt der Mangel an freier Luft, welchen er einige Wochen vor dem Winterſchlafe leidet, zu eben dieſem Winterſchlafe vor. Noch andere Urſachen können auch mitwirken, daß er in der Gefangenſchaft nicht erſtarrt, oder einſchläft. — Wie aber ein Thier lebend bleiben kann, ohne ein Paar Monate nichts zu ſeiner Nahrung zu ſich zu nehmen? — Ob wir gleich auf dieſe Frage noch nicht zur völligen Befriedigung antworten können, ſo reicht doch ſo viel hin, um uns dieſe

Er-

*) Einige Bemerkungen über den Winterſchlaf ſiehe in Lichtenbergs Magazin für das Neueſte aus der Phyſik, Jahrg. 1795.

Erſcheinung weniger auffallend zu machen. Indem ſolche Thiere ihren Winterſchlaf halten, ſo iſt ihr ganzer Körper unbeweglich, und auch die unwillkührliche Bewegung der innern Theile iſt unmerklich. Aus dieſer Urſache, und wegen Mangels an freier Luſt iſt die Ausdünſtung dieſer Thiere äußerſt gering, ſie verlieren ſehr wenig von den Theilen ihres Körpers, brauchen alſo auch keinen Erſatz durch Nahrungsmittel. Dazu kommt noch, daß ſolche Thiere vor dem Winterſchlafe ſich dick und fett gefreſſen haben, und bei dem ſtärkern Uiberfluſſe an Nahrungsſäften länger ohne neue Speiſe beſtehen können. Die meiſten Winterſchläfer ſind beim Erwachen freilich abgezehrt; der Hamſter aber erholt ſich gleich wieder an ſeinem aufgeſparten Vorrathe.

Nach der Mitte des Februars fangen die Hamſter an, wieder zu erwachen, doch eröffnen ſie ihre Höle noch nicht, ſo lange die Witterung noch rauh iſt. Die Zeit, wenn ſie wieder auszugehen pflegen, habe ich oben ſchon angeführt. Bis dahin freſſen ſie den Reſt des Wintervorraths. Wenn man im Winter einen erſtarrten Hamſter ausgräbt, ſo kann man ſein allmähliges Erwachen mit Vergnügen anſehen. Schon wenn man ihn in der Hand nach Hauſe trägt, verlieren die Glieder nach und nach ihre Steifigkeit, und bringt man ihn in einen mäßig warmen Ort, ſo ziehen ſich die Füße ſacht in ihre natürliche Lage, das Athemholen wird immer deutlicher, er ſchöpft tief, aber noch ſelten Luſt, ſein Gefühl kehrt zurück, er windet ſich auf eine ſonderbare Art, wenn man ihn kneipt, öffnet den Mund ſehr weit, als ob er gähnte, und giebt einen unangenehmen, röchelnden Ton von ſich. Nun verſucht er ſeine Beweglichkeit wieder, taumelt wie be-

betrunken herum, fällt Anfangs immer wieder auf die Seite, bis es ihm nach wiederholten Verſuchen gelingt, aufrecht zu ſtehen. Nachdem er ſich eine Weile gleichſam beſonnen hat, putzt und ſtreicht er ſich, läuft herum, fährt nach dem ihm vorgeworfenen Freſſen, und iſt nun wieder in ſeinen natürlichen Zuſtand hergeſtellt.

Wenn man Hamſter in hölzernen, runden und feſten, mit Erde angefüllten Gefäßen hält, ſo kann man ihre Lebensart im Kleinen beobachten: noch beſſer geht dieß in gläſernen Gefäßen; man darf aber nicht zween zuſammenbringen, weil ſie einander nicht dulden. — Dieß ſey genug von der Lebensart dieſes merkwürdigen Thierchens.

Feinde und Krankheiten. In ihrem Felle haben die Hamſter eine große Milbenart, welche ſie zuweilen ſehr plagt, und in ihren Eingeweiden manchmal Bandwürmer. Die Näſſe ſchadet auch ihnen, wie den Feldmäuſen: oft tritt des Winters, wenn ſie gefühllos liegen, Waſſer in ihre Hölen, und ſie erſaufen, ohne es zu merken. Raubthiere, als Füchſe, Marder, Wieſel, Iltiſſe, Hunde und Katzen und Raubvögel, beſonders Eulen, auch Raben und Krähen ſtellen ihnen ſehr nach. Hunde und Katzen werden zu ihrer Verminderung wenig beitragen. Am häufigſten nährt ſich der Iltis von Hamſtern, welcher die Hölen derſelben aufſucht, ſie in denſelben erwürgt, ſich daſelbſt einquartirt, und Sommer und Winter den Hamſtern auflauert. Daher findet man zuweilen Iltiſſe anſtatt der Hamſter in den Hamſterhölen. Außer dieſen natürlichen Zerſtörern der Hamſterbrut hat der Menſch noch auf mancherlei künſtliche Mittel zu ihrer

Vertilgung gedacht. Eins der gewöhnlichſten iſt das Ausgraben derſelben. Wenn auch der Hamſter nicht

ſo

ſo ſchädlich wäre, als er iſt, ſo würde man ſchon deswegen ihm nachſtellen, weil man da, wo er wohnt, nach der Erndte einen anſehnlichen Vorrath von Getreide findet, und weil ſein Fell zu gebrauchen iſt. Es giebt daher in manchen Gegenden, wo es viele Hamſter giebt, Leute, die ſich recht eigentlich auf die Hamſterjagd legen, und deswegen Hamſterjäger oder Hamſtergräber genannt werden. Vom März bis Johannis graben ſie nach den Hamſtern bloß der Felle wegen, auf deren Vorzeigung in manchen Oertern eine kleine Belohnung geſetzt iſt. In und nach der Erndte aber reizt ſie der eingeſammelte Wintervorrath der Hamſter, denn ſie finden manchmal zwo bis drei Metzen Frucht in einer Höle. Wer in dieſer Jagd recht geübt iſt, kann in einem Tage 120 Hamſter fangen. Man bedient ſich dazu außer des Spatens noch eines eiſernen Stäbchens mit krummgebogener Spitze, mit welchem man in das Hamſterloch ſtößt, um zu unterſuchen, wohin ſich die Gänge lenken. Man erkennt die Hamſterlöcher an den davor liegenden Erdhaufen: kleine Erdhaufen und kleine Falllöcher verrathen einen jungen Bewohner, mehrere Falllöcher — eine Alte mit Jungen, ein großer Erdhaufen mit vieler Spreu vermiſcht, läßt ein altes Männchen mit einem großen Getreidevorrathe erwarten. Wenn das Fallloch nicht recht glatt befahren iſt, ſo iſt die Höle leer. — Hat der Hamſtergräber der Weiſung ſeines Stäbchens zu Folge bis auf die Kammern des Hamſters gegraben, ſo ſucht er den Hamſter mit dem Häkchen hervorzuziehen, und leert die Kammern aus. Alte Hamſter warten den Hamſtergräber gemeiniglich nicht ab, ſondern, wenn ſie das Graben vernehmen, graben ſie ſich mit Schnelligkeit unter der Erde weiter fort, verſtopfen hinter ſich ihren Gang mit

Erde, und man muß oft zwo bis dritthalb Ellen weiter graben, um ſie zu erreichen.

Es läßt ſich von ſelbſt erwarten, daß man den Hamſter eben ſo gut, wie die Mäuſe auch durch Giftkugeln, giftige Brodſtücken und dergl. zu vertilgen ſucht, indem man dergleichen giftige Sachen in die Löcher der Hölen wirft. Wenn man die Mühe und die Gefahr nicht ſcheut, ſo ſind auch dergleichen Mittel nicht ganz zu verwerfen. Man kann die Hamſter auch erſäufen, wenn man ihre Hölen mit Waſſer zugießt; aber es gehört zu ſo weitläuftigen Bauen eine große Menge Waſſers. — In eingegrabenen Töpfen, auf deren Rande ein Stein als Falle aufgeſtellt iſt, und in Rattenfallen werden ſie gefangen. Durch Schwefeldampf kann man ſie erſticken, wenn man nach dem Einblaſen des Dampfes vermittelſt eines kleinen Blaſebalgs die Löcher verſtopft. Wenn man nach der Erfindung eines franzöſiſchen Landwirths in der Röhre des Blaſebalgs eine Kapſel von durchlöchertem Eiſenbleche anbringt, und in derſelben kleine, mit Schwefel benezte Läppchen anzündet, ſo kann man mit mehrerer Sicherheit den Schwefelrauch in die Hölen blaſen.

Ob nun gleich aber dergleichen Mittel die Hamſter nie ganz ausrotten, welches auch nicht einmal nützlich ſeyn würde, ſo tragen ſie doch alle mehr oder weniger zu ihrer Verminderung bei, und kalte Winter, zeitige Erndten, durch welche den Hamſtern die Gelegenheit, Wintervorrath einzuſammeln, abgeſchnitten wird, vielleicht anſteckende Krankheiten, z. B. die Räude, befreien uns manchmal faſt gänzlich von dieſen unangenehmen Gäſten. Wanderungen ſtellen ſie nicht an.

Der

Der Schaden, welchen die Hamſter anrichten, erſtreckt ſich faſt allein auf die Feldfrüchte, iſt aber hier ſehr groß, wenn ihre Zahl ſich ſehr vermehrt hat. Dennoch müſſen wir die weiſe Güte des Schöpfers bewundern, welcher die Raubgierde der Hamſter dadurch einſchränkte, daß ſie ein Paar Monate des Jahrs verſchlafen und die Befriedigung ihres ſtarken Appetits unterbrechen müſſen.

Nutzen. Außer daß der Hamſter die Feldmäuſe vertilgen hilft, und größern Raubthieren zur Nahrung dient, wodurch er ſchon ein wohlthätiges Glied der Schöpfung wird, nützt er auch etwas Weniges unmittelbar den Menſchen. Sein Fleiſch iſt zwar verdächtig gemacht worden, auch iſt der Geſchmack deſſelben nicht zu loben, jedoch kann ich nicht zugeben, daß es ſchädlich ſey, und es giebt auch Menſchen, welche es, wiewohl ſelten, genießen. Das Brauchbarſte am Hamſter iſt ſein Fell, welches als Pelzwerk recht gut zu benutzen iſt, indem die Haare weich und dauerhaft ſind. Man nimmt ſie vorzüglich zum Unterfutter unter Winterkleider. Am beſten ſind die Felle im Frühjahre, wenn der Hamſter noch ſeinen vollſtändigen Winterpelz hat, im Sommer und Herbſte verlieren ſie durch das Hären. Der Kirſchner bezahlt einen Frühlingsbalg ohngefähr mit 3, 4 Pfennigen, die ſchlechtern im Herbſte mit einem oder zween. Von jedem Felle ſchneidet er den Bauch als unnütz aus, und behält bloß den beſſern Rückenſtreif, die Ohren und Borſtenflecke werden herausgeſchnitten und wieder zugenäht, daher hat ein Hamſterfellchen vier Nähte. Die Zurichtung des Felles als Rauchwerk ſiehe im erſten Theile, unter Hirſch. — Die Hamſterfellchen werden ſchockweiſe an einander

 genäht,

genäht, ſo daß der ſchwarze übriggebliebene Bauchſtreif des einen an den des andern kommt. In fünf Reihen werden ſie an einander geheftet, ſo daß in der erſten 16, in der andern 14, in der dritten 12, in der vierten 10 und in der letztern 8 Fellchen ſind. Zwei ſolcher Schocke, alſo 120 Felle, heißen ein Sack, und koſten etwa drei bis 4 Thaler. —

Zum Beſchluß der ſtarken Mäuſefamilien gedenke ich noch mit Wenigen der Unterfamilie, welche ſich den Maulwürfen nähert, und durch kleine Augen und den Mangel an äußern Ohren auszeichnen.

1. Die Blindmaus, Mus typhlus.

Sie wird 8 Zoll lang. Ihre Farbe iſt gelbbräunlich mit Aſchgrau vermiſcht. Aeußerlich ſieht man keine Augen, unter der Haut aber ganz kleine Augäpfel. Die letztern laſſen vermuthen, daß das Thier doch müſſe ſehen können, und alſo nicht blind ſey. Da es aber, wie der Maulwurf immer unter der Erde lebt, und nur manchmal ans Tageslicht kommt, ſo waren ihm kleine Augen, welche mit einer darüber gewachſenen Haut feſt verſchloſſen werden können, angemeſſen. — Die äußern Ohren und der Schwanz fehlen: der Mangel derſelben erleichtert das Leben unter der Erde; die Ohren würden im Wege ſeyn, wenn es ſich durch die Erde drängt, und der Schwanz ohne Nutzen, da er unter der Erde weder zur Vertheidigung noch zur Richtung und Beförderung des Laufs dienen kann. In ſolchen kleinen Eigenheiten findet man die Weisheit des Schöpfers, der nirgends zu viel und zu wenig that. Alles bis auf die kleinſten Theile iſt auf ſeinen Platz berechnet.

Die

Die Blindmaus lebt im ſüdlichen Rußland und in Pohlen, hält ſich in ſchwarzem Erdreiche auf, welches locker iſt, und doch hinlänglich zuſammenhält, kommt des Morgens ans Tageslicht, und lebt von Wurzeln, wie es ihr Aufenthalt ſchon erwarten läßt. Wahrſcheinlich frißt ſie auch Würmer.

Viele Aehnlichkeit mit der Mäuſefamilie haben folgende zwo Familien.

5. Das Murmelthier, Arctomys.

Die Murmelthierarten ſind größer, als die Ratten und Mäuſe, haben einen ſtarken Körper und großen Kopf, kleine Ohren, und einen kurzen, haarichten Schwanz. Die Vorderzähne werden nicht ganz von den Lippen bedeckt. Sie erſtarren im Winter.

a. Das eigentliche Murmelthier, Arctomys Marmota.

S. Tab. XIII. Fig. 1.

Geſtalt. Das Murmelthier wird ohngefähr 18 Zoll lang. Sein Körper iſt dick, mit langen Haaren beſetzt und mit einer weiten Haut umgeben. Der Rücken iſt nicht gewölbt, wie bei den Mäuſen, ſondern läuft mehr wagerecht. Der Kopf iſt dick, die Ohren ſtehen kaum aus den Haaren heraus, die Augen ſind der Größe des Kopfs angemeſſen, die Schnauze iſt etwas länglich, die Unterlippe kürzer als die obere, daher die beiden Vorderzähne der obern über die Unterlippe herausſtehen, die Oberlippe geſpalten wie bei den Haſen, der Schwanz kurz, geradeaus ſtehend, mit langen Haaren beſetzt, die Füße ſehr kurz, ſo daß der Bauch auf die Erde zu ſchleppen ſcheint, mit langen Fußſohlen; an den Vorderfüßen be-

 finden

ſinden ſich vier Zehen und ein Daumenanſatz, an den Hinterfüßen fünf, die Krallen ſind lang, ſpitzig und gekrümmt.

Farbe. Die Murmelthiere ſehen bräunlich aus, oder vielmehr iſt ihre Farbe eine Miſchung von ſchwarz und gelblichgrau. Die langen, ſteiſern Haare ſind ſchwarz, die darunter liegenden kürzern und weichern ſind grau oder gelblich. Die Spitze des Schwanzes iſt am dunkelſten. Es giebt auch gefleckte und ganz ſchwarze Murmelthiere.

Vaterland. Man findet es in den wärmern und gebirgigten Ländern Europas, z. B. in der Schweiz, in Oberitalien und Tyrol. In den öſtlichen Ländern, als Pohlen und Rußland bis nach Kamſchatka in Aſien giebt es ebenfalls eine Murmelthierart, welche aber etwas von dem eigentlichen Murmelthiere abweicht, und deswegen gewöhnlich als eine beſondere Art angeſehen wird; ſie heißt der Bobak oder das polniſche Murmelthier. In Nordamerika giebt es auch eine Art, welche mit unſerer viel Aehnlichkeit hat.

Nahrung. Die Murmelthiere begnügen ſich in ihrem freien Zuſtande mit Speiſen aus dem Pflanzenreiche, mit Gras, Kräutern, Obſt und Wurzeln. Die Bergkräuter ſind ihre gewöhnlichſte und liebſte Speiſe. In der Gefangenſchaft gewöhnen ſie ſich an allerlei Nahrungsmittel, freſſen auch Fleiſch und ſaufen Milch. In der Regel ſaufen ſie ſelten und wenig. Gleich den Eichhörnchen frißt es gewöhnlich auf den Hinterfüßen aufgerichtet und bringt mit den Vorderfüßen die Speiſen in den Mund. Eine ſolche Gewohnheit mancher Thiere iſt gewiß auch nicht ohne Zweck. Wir bemerken ſie an den klei-

kleinern, furchtſamen Thieren, die ſich blos durch die Flucht vor ihren größern Feinden retten können: ſie nehmen bei ihrem Freſſen daher eine ſolche Stellung an, daß ſie ſich leichter umſehen und die Gefahren entdecken können. Bei dem Saufen iſt dieſe Stellung nicht möglich; aber theils ſaufen dergleichen Thiere wenig, theils pflegen ſie dabei den Kopf oft in die Höhe zu richten, um nicht überfallen zu werden, wie es auch die Murmelthiere machen.

Fortpflanzung. Die Paarung geſchieht jährlich nur einmal, im Frühjahre, ſobald ſie ſich von ihrem Winterſchlafe erholt haben. Das Weibchen trägt ohngefähr 4 Wochen, welches man daraus ſchließt, weil man im Junius ſchon Junge findet. In gelinden Wintern kann aber auch die Paarung zeitiger erfolgen, als gewöhnlich, und das Weibchen könnte länger tragen als 4 Wochen, und doch im Junius Junge bringen. Die Zahl der Jungen iſt gewöhnlich drei oder vier, ihre Vermehrung alſo bei weitem nicht ſo ſtark, als der Mäuſearten. Das Lager für die Jungen iſt die Höle auf einem Berge, welche ſich die Alten zum Winteraufenthalte gegraben haben. Die Mutter ſäugt ihre Kinder ſo lange, bis dieſelben andere Nahrungsmittel verzehren können, welches nicht lange dauern kann, da ſie ſchnell wachſen. Alsdann führt ſie die Jungen aus der Höle heraus auf graſige Stellen, wo ſie ihnen gleichſam das Futter anweiſet; doch verliert ſie ſich Anfangs nicht weit, aus der zärtlichen Beſorgniß, ihre Jungen einzubüßen, da man ihnen in mancher Gegend ſehr nachſtellt, um ſie zahm zu machen, welches wenig Mühe koſtet. Arme Jungen aus Savoyen und Tyrol verdienen ſich ihren Unterhalt damit, daß ſie zahme Murmelthiere in Käſtchen zur

Schau herumtragen, und für Geld kleine Kunſtſtücke machen, z. B. an einem Stöckchen tanzen laſſen. — Das Alter der Murmelthiere erſtreckt ſich etwa auf 9 oder 10 Jahre.

Eigenheiten. Dieſes Thier hat ein ſcharfes Geſicht, welches ihm äußerſt nützlich iſt, indem es ſeine Feinde von weitem bemerkt, und ſich bei Zeiten ſichern kann. Klein und ſchwach kann es dieſelben nicht mit Gewalt abhalten. Deswegen iſt es furchtſam, vorſichtig und flüchtig. Immer umherblickend bemerkt es eine Gefahr nicht ohne zu erſchrecken, und der Ausdruck dieſes Schreckens iſt ein durchdringendes Pfeifen, wodurch die übrigen Murmelthiere in der Nähe in Allarm gebracht werden, ebenfalls pfeifen, und ſo eine allgemeine Flucht entſteht. Dem Unkundigen klingt es, als wenn eine Diebesrotte ſich zuſammenpfiffe. Wenn ſich die Murmelthiere nicht mehr durch die Flucht retten können, ſo gebrauchen ſie ihre natürlichen Waffen, ſo gut ſie können und beißen verzweifelnd um ſich. — Unter die Erde zu wühlen, und in die Höhe zu klettern, ſind ſie ſehr geſchickt und ſchnell. Sie lieben die Reinlichkeit, ſind aber durch einen ihnen eigenen Geruch widerlich. Sie ſind munter, und ſpielen gern: der Ausdruck ihres Wohlbehagens iſt ein murrrender Ton. — Im Herbſte ſind ſie ſehr fett: ein Uiberfluß von Nahrungsſäften ſammelt ſich bei der reichlichen Nahrung und dieſe Einrichtung hat den nemlichen Zweck, wie bei dem Hamſter, nemlich um das Thier während des Winters in der Erſtarrung nicht verhungern zu laſſen. Denn das Murmelthier hält einen Winterſchlaf von beinahe einem halben Jahre, während deſſen es eben ſo unempfindlich und unbeweglich iſt, als der Hamſter.

In

In der Erſtarrung des Murmelthiers iſt ſein Magen ganz leer von aller Speiſe, und bleibt es bis zu ſeinem Erwachen. Man giebt noch bis auf den heutigen Tag vor, daß es vorher ſeinen Magen gleichſam auswaſche, indem es ſo lange Waſſer ſaufe, bis es rein wieder von ihm gienge, welches ich aber keinesweges glaube, weil ich darin nicht nur keinen Vortheil, ſondern auch Nachtheil für das Thier finde. Wenn die Kälte auf ſeinen Körper zu wirken anfängt, ſo hört das Thier auf zu freſſen. Von da bis zum völligen Erſtarren verſtreichen noch mehrere Tage, und in denſelben kann der Magen allerdings leer werden, ohne von Waſſer ausgeſpült zu ſeyn. Beiſpiele von zahmen Murmelthieren haben auch bewieſen, daß ein ſolches Auswaſchen nicht geſchehe, und man hat entweder die ganze Sache blos ohne Grund vermuthet, oder man hat von einer zufälligen Erſcheinung auf alle Fälle geſchloſſen. *)

Lebensart. Die Murmelthiere ſind ganz eigentlich zu den geſellſchaftlichen Thieren zu rechnen, denn ſie vertragen ſich nicht nur neben einander, ſondern bilden auch im Sommer und Winter trauliche Familien, und unterſcheiden ſich dadurch von den Mäuſearten. In einer

 Winter-

*) Auch von unerwieſenen Erſcheinungen läßt ſich ein guter Zweck angeben. So führt Martini in einer Note zu Buffons Murmelthier aus den Philoſoph. Transact. den Zweck von der Magenwäſche der Murmelthiere an, „um die Fäulniß zu verhindern, welche die Unreinigkeiten des Magens während der Erſtarrung verurſachen könnten.“ Aber es halten ja mehrere Thiere Winterſchlaf, ohne ihren Magen auszuwaſchen und ohne deswegen der Fäulniß unterworfen zu ſeyn; und wo ſollten denn die Unreinigkeiten herkommen, da das Thier noch mehrere Tage ohne Speiſe lebt, ehe es erſtarrt.

Winterhöle findet man zwei bis vierzehn beiſammen, und in der Gegend ihres Aufenthalts — eine Menge Löcher und Gänge.

Zu ihrem Aufenthalte wählen ſie ſehr hohe Gegenden der Berge, wo ſie von Menſchen und Thieren abgeſondert leben, bisweilen einzeln ſtehende Felſen und Klippen, welche den größten Theil des Jahrs mit Schnee bedeckt ſind. Weil ſie demohnerachtet die Wärme lieben, und ſich gern ſonnen, ſo halten ſie ſich gern an der Morgen- und Mittagsſeite der Berge auf. Nach Aufgang der Sonne gehen ſie täglich auf die Weide aus, wenn ſie nicht böſes Wetter zurückhält, die Jungen kommen etwas ſpäter nach. Um auch beim Freſſen ihre Sicherheit zu bedenken, ſo ſtellen ſie ſich vorher auf den Hinterfüßen in die Höhe und ſehen ſich um. Abwechſelnd mögen ſie dieß auch während des Freſſens thun. Sie tragen viel Heu in ihre Hölen mit dem Munde, nachdem ſie es ſelbſt mit den Zähnen abgebiſſen haben. Dieſes Heu dient ihnen aber mehr zum Winterlager, als zur Nahrung, denn während des Winters freſſen ſie gar nicht, und ihre Freßzeit dauert noch kürzer, als die der Hamſter.

Ihre Hölen ſind zweierlei, Sommer- und Winterhölen. Der letztern hat jede Familie nur eine; der Sommerhölen ſind aber viel, damit ſie bei Verfolgungen ſich leichter retten können. Alles iſt auch hier ſo zweckmäßig, als möglich eingerichtet. Die Winterhöle iſt tief, wodurch ſie ſowohl der Kälte, als auch den Feinden der Murmelthiere unerreichbarer wird. Sie iſt geräumig um mehrere zu faſſen, weil ſie dadurch viel Arbeit erſparen. Die Sommerhölen ſind klein, und gehen nicht ſo tief in den Felſen, weil ſie ſonſt der friſchen Luft entbehren,

auch

auch bei ihren Aus- und Einwanderungen mehr Zeit und Mühe anwenden müßten.

Sie graben mit großer Geſchicklichkeit ihre Hölen, beſonders die Winterhöle, indem ſie die Erde theils hinter ſich herauswerfen; theils an die Seiten des gegrabenen Ganges andrücken, und durch Vermiſchung mit Gras und Steinen feſte Wände machen. Treffen ſie auf feſte Körper und Felſenſtücke, ſo nehmen ſie einen Umweg. Nur eine einzige Röhre führt zu ihrem Winterbaue und der leztere beſteht auch nur aus einer runden, gewölbten Höle. Die Röhre iſt acht bis zwanzig Fuß lang, alſo ſehr verſchiedener Länge, welches theils von dem verſchiedenen Alter und der verſchiedenen Zahl der bauenden Thiere, theils von dem verſchiedenen Boden, welchen ſie finden, herrühren kann: ſie theilt ſich gewöhnlich in der Mitte in zwo Röhren, davon die eine in ein Seitenloch führt. Eben ſo verſchieden groß iſt die Höle, von drei bis zu ſieben Fuß im Durchſchnitte. Der Eingang in ihre Hölen iſt ſo klein, daß man ſich wundert, wie das Thier hineinkommen kann. In den Sommerwohnungen findet man den Koth des Bewohners, in der Winterwohnung aber nicht, oder doch in einem beſondern Orte. Im Winter ſelbſt finden bei ihnen Ausleerungen eben ſo wenig Statt, als Genuß der Speiſen. Die Winterwohnung erkennt man von außen an dem Heu, welches vor der Oeffnung liegt, und vor den Sommerwohnungen niemals angetroffen wird.

Im September oder October, ſpäter oder früher, nachdem der Winter einfällt, begeben ſie ſich in die Winterwohnung, nachdem ſie ihr Lager von Heu zubereitet haben. Sie verſtopfen den Eingang einige Fuß tief mit

Erde,

Erde, Steinen und Heu ſehr feſt, und legen ſich dicht neben einander, wie Kugeln zuſammengewickelt auf ihr Lager hin, wo ſie erſtarren, eiskalt und gänzlich gefühllos werden, und ſo bis zum Frühjahre liegen bleiben. Wenn man ſie ausgräbt, und allmählich in die Wärme bringt, ſo erwachen ſie eben ſo wie der Hamſter. Auch in der Gefangenſchaft äußern ſie den Naturtrieb, auf ihr Winterlager und den Winterſchlaf bedacht zu ſeyn, doch mögen ſie dann, wenn ſie ſich nicht unter die Erde wühlen können, nicht erſtarren. — Während ihres Schlafs ſchrumpft ihr Magen ſehr zuſammen, und ſie werden ſo abgezehrt, daß ſie manchmal den dritten Theil an ihrer Schwere verlieren.

Wenn die Wärme des Frühlings in ihre Höle dringt, ſo dehnt ſich ihr Körper allmählich wieder aus, und ſo wie ſie wieder zur Beſinnung gekommen ſind, öffnen ſie ihre Wohnung, um ihren Lebensverrichtungen von neuem nachzugehen. Sie kratzen die Erde, womit der Ausgang verſtopft iſt, nach innen zu ab, daher man von außen wenig Erde findet. Weil es in den obern Gegenden der Gebirge ſpät warm wird, ſo begeben ſie ſich im Anfange des Frühlings herunter nach den mittlern Gegenden, wo ſie friſches Futter finden. Wenn ſie nicht geſtört werden, ſo beziehen ſie im folgenden Winter die nemliche Winterwohnung, nachdem ſie friſches Heu hinein geſchafft haben. Bei häufigen Nachſtellungen aber zieht die ganze Familie weiter in eine andere Gegend.

Durch den einſamen Ort ihres Aufenthalts und durch ihre ganze Lebensart ſind ſie vor den Anfällen anderer Thiere ſehr geſichert. Der Menſch faſt allein iſt ihr Feind.

Jagd

Jagd der Murmelthiere. Die bequemſte Art, ſie zu fangen, iſt, wie bei dem Hamſter, das Ausgraben zur Zeit, wenn ſie erſtarrt ſind. Kommt man zu früh, ehe ihr Winterſchlaf angefangen hat, ſo graben ſie ſich weiter fort und laſſen ſich ſchwer erreichen. Außer dem Thiere findet man zwar nicht ſo nutzbare Vorräthe in der Höle, wie beim Hamſter, aber doch etwas brauchbares Heu. — Im Sommer bemächtigt man ſich der Murmelthiere durch den Schuß, indem man ſich in einem Hinterhalte verbirgt und ihnen unbemerkt auflauert. Wird man aber von einem Murmelthiere bemerkt, ſo zeigt dieſes die Gefahr durch den pfeifenden Ton an, und auf einmal ſind alle auf eine gute Weile verſchwunden. Auch muß ein Murmelthier mit einer Kugel vor dem Kopfe getroffen ſeyn, ſonſt ſchleppt es ſich in die nächſte Höle, und ſtirbt daſelbſt ohne gefangen zu werden. — Mitunter fängt man dieſe Thiere auch in Netzen und Fallen, welche man vor den Sommerhölen aufſtellt. — Die Jungen, welche zahm gemacht werden ſollen, ſucht man zu erhaſchen, wenn ſie von den Alten aus den Hölen geführt werden.

Schaden. In der Freiheit ſind ſie uns nicht ſchädlich, weil ſie friedliebend ihr Futter an ſolchen Oertern ſuchen, welche der Menſch ohnedieß nicht leicht benutzen kann. Zahm gehalten zernagen ſie gern Hausgeräthe und Kleidungsſtücke, und befreſſen die Speiſen, beſonders gehen ſie nach der Milch.

Nutzen. Ihr Fleiſch gehört nicht zu den angenehmen und geſunden Speiſen, wird aber doch gekocht, gebraten und geräuchert gegeſſen, zur Herbſtzeit, wenn es fett iſt. — Das Fell wird als Pelzwerk benutzt, beſonders

ders von aſiatiſchen Nationen. Viele Felle ſind aber unbrauchbar, weil ſie auf dem Rücken kahle Flecken haben, welches wahrſcheinlich von dem Aus- und Einfahren durch ihre Hölen herrührt. Bei dem Hamſter bemerkt man zwar eine ſolche Wirkung nicht; aber man muß auch bedenken, daß ſich das Murmelthier oft durch Steinritzen, durch Felſenhölen durchdrängt, beſnders, wenn es verfolgt ſeine Wohnung nicht erreichen kannn, da hingegen der Hamſter immer nur durch glatte Röhren fährt. — Das Fett wird in dem Vaterlande der Murmelthiere auf dem Lande in Lampen gebrannt. Die Bauern gebrauchen es auch mit vielem Vertrauen äußerlich als ein ſchmerzſtillendes und heilendes Mittel. — —

Obgleich das Murmelthier nach der hier gelieferten Erzählung immer ein merkwürdiges Thier iſt, welches durch ſeine kluge Oekonomie unſre Aufmerkſamkeit auf eine angenehme Weiſe beſchäftigt, ſo wird doch gewöhnlich von demſelben noch weit mehr ſonderbares erzählt, welches ich mich nicht nachzuerzählen getraute. Das Murmelthier iſt ſchon in alten Zeiten bekannt geweſen, immer war es wegen ſeiner eignen Lebensart gleich dem Biber ein Gegenſtand der Neugierde, und wenn man aus Neugierde eine Sache betrachtet, ſo findet man gewöhnlich mehr Neues an derſelben, als ſie wirklich an ſich hat. Bei dem Murmelthiere ſollte alſo Alles ſonderbar und neu ſeyn, man beobachtete mit dieſem Vorurtheile, und ſo ſah man leicht, was man ſehen wollte. Gelehrte Männer hatten nicht immer Gelegenheit, das Gegentheil zu ſehen und zu beweiſen, alſo nahmen ſie einſtweilen die Nachrichten der Ungelehrten auf Treu und Glauben an, und ein Gelehrter ſchrieb dem andern die ſonderbarſten Mährchen nach. Wir

haben

haben noch unzählige Irrthümer in der Naturbeſchreibung, ſelbſt bekannter Geſchöpfe. Man ſieht zu wenig, und ſchließt zu viel: ein Fall, den wir zu bemerken glaubten, wird gleich zur allgemeinen Regel gemacht: was man von weitem, vorübergehend und undeutlich ſah, mahlt man mit ſeiner Einbildungskraft aus, und trägt es als eine zuverläßige Entdeckung vor. — Anſtatt alſo meine jungen Leſer mit Erzählung unerwieſener Sonderbarkeiten an den Geſchöpfen zu unterhalten, wünſcht' ich lieber mißtrauiſch gegen alle Naturbeſchreibungen und ſelbſt gegen die meinige zu machen, damit ſie die natürlichen Körper unbefangen beobachten, und nicht glauben, daß Alles ſo ſeyn müſſe, als es in der oder jener Naturbeſchreibung ſtand.

b. Die Zieſelmaus, Arctomys citellus.

Geſtalt. Sie iſt etwas kleiner, als das Murmelthier, ohngefähr ſo groß als der Hamſter, mit welchem ſie überhaupt viel Aehnlichkeit hat, gewöhnlich 9 bis 10 Zoll lang. Die Oberlippe iſt eben ſo geſpalten, wie beim Murmelthiere, und die Unterlippe kurz, daher die Zähne ebenfalls nicht ganz bedeckt ſind. An den Seiten der Schnauze ſtehen lange Bartborſten. Der Kopf iſt dick, die äußern Ohren ſind kaum zu bemerken, der Rükken iſt hinten oberwärts und vorn niederwärts gewölbt, der Schwanz mittelmäßig lang, und mit ziemlich langen Haaren beſetzt. Die Füße ſind höher als beim Murmelthiere, mit langen Zehen und Krallen. Das obere Haar iſt weich und lang, unter demſelben liegt ein wollichtes.

Die Farbe iſt ſehr verſchieden: die Hauptfarbe grau mit braun oder weiß oder gelb gefleckt oder vermiſcht.

Da

Da dieſes Thier eben von keiner großen Bedeutung für uns in Anſehung unſrer Oekonomie und Gewerbe iſt, und daſſelbe in der Lebensart viel Aehnlichkeit mit dem eben beſchriebenen Murmelthiere hat, ſo will ich nur ganz kurz ſeine Beſondernheiten angeben, und den Raum für nutzbarere Thiere ſparen.

Die Zieſelmaus findet man noch in den öſtlichen Ländern von Europa, nachdem ſie in den weſtlichern ſich bei der größern Bevölkerung nicht mehr halten konnte: eben ſo auch in einem großen Striche von dem daran gränzenden Aſien. Der ſüdlichere Theil vom europäiſchen und aſiatiſchen Rußland iſt jetzt ihr vornehmſtes Vaterland.

Sie **lebt** zwar auch gern auf Anhöhen, aber nicht auf ſo hohen Bergen, wie das Murmelthier, gräbt ſich Löcher unter trockner Erde, wie der Hamſter, lebt einſam in ihrer Höle wie derſelbe, und kommt nur am Tage, und auch da nur bei gutem Wetter zum Vorſcheine. Wie dieſer verträgt ſie ſich nicht mit ihres Gleichen. Sie läuft hüpſend, giebt einen pfeifenden Ton von ſich, und **nährt** ſich, wie der Hamſter, nemlich von Getreide und Ackerpflanzen, auch von Vögeln und Mäuſen, folglich ganz anders als das Murmelthier. Noch mehr Aehnlichkeit mit dem Hamſter erhält ſie durch eine Art Backentaſchen, doch pflegt ſie nicht zum Winter Vorrath zu ſammeln.

Die Zieſelmäuſe **vermehren** ſich weit ſtärker als die Murmelthiere; ſie bringen im Frühjahre gegen acht blinde und plumpe Junge, welche ſchnell wachſen: höchſtwahrſcheinlich geſchieht die Paarung mehr als einmal des Jahrs. Die Jungen laſſen ſich leicht zähmen, und werden unter-

unterhaltende Thiere, die vom weiblichen Geſchlechte ſollen beißiger bleiben.

Schon im September ſchicken ſie ſich zu ihrem Winterſchlafe an, wenn nicht mildes Klima oder ein milder Herbſt ſie länger munter erhält. Sie bringen bis zum einbrechenden Frühlinge ohne Nahrung in einer Erſtarrung zu.

Sie haben eben die Feinde, wie der Hamſter. Ihr Fleiſch wird von ruſſiſchen Völkerſchaften genoſſen, und ihr Fell zu Pelzwerk benutzt.

Alles zuſammengenommen, ſo kann man ſie wenigſtens mit eben dem Rechte zu den Hamſtermäuſen, als zu den Murmelthieren rechnen.

6. Der Siebenſchläfer, Myoxus.

Die Siebenſchläferarten haben im Baue ihres Körpers noch mehr Aehnlichkeit mit den Mäuſen, als die Murmelthiere, beſonders was die Geſtalt des Kopfs und die Wölbung des Rückens betrifft. Eine Art nähert ſich aber mehr dem Eichhörnchen. Von den Murmelthieren unterſcheiden ſie ſich durch längere Ohren und einen längern Schwanz. Auch ſie gehören zu den Thieren, welche den Winter in einer Erſtarrung zubringen.

a. Der eigentliche Siebenſchläfer, Myoxus Glis.

S. Tab. XIII. Fig. 2.

Geſtalt. Der Körper des eigentlichen Siebenſchläfers hat beinahe die Größe des Eichhorns, iſt noch etwas ſtärker, ohngefähr 6 Zoll lang ohne den Schwanz, welcher wenigſtens zwei Drittheile ſo lang iſt als der ganze

Körper. Der Kopf iſt länglich, die Seiten des Mauls ſind mit langen Bartborſten beſetzt, die Augen groß und hervorſtehend, die Ohren länglichrund und kahl. Der Schwanz iſt gleich einem Eichhornſchwanze ſtark behaart, an den Vorderfüßen ſind 4 und an den hintern 5 Zehen. Die Haare des Körpers ſind ſehr weich.

Farbe. Oben iſt er grau mit ſchwarz und weiß vermiſcht, am Bauche und an den Backen weiß, am Schwanze grau.

Vaterland. Der Siebenſchläfer lebt in den wärmern Gegenden von Europa, als Spanien, Frankreich, Schweiz, Italien und der Türkei. So auch in dem gemäßigten Theile Aſiens.

Nahrung. Er nährt ſich größtentheils ſo, wie das Eichhörnchen, nemlich von Nüſſen, Buchecker, Kaſtanien und ähnlichen Baumfrüchten, auch von Vögeleiern, und jungen Vögeln. Seine Speiſe verzehrt er, wie das Eichhorn, indem er ſie mit den Vorderpfoten zum Munde hält. Er ſäuft wenig.

Fortpflanzung. Im Frühlinge iſt die Paarungszeit, und im Junius bringt das Weibchen vier, fünf Junge, welche ſchnell ihre völlige Größe erreichen, daher auch das Alter der Siebenſchläfer nicht über 6 Jahre reichen ſoll. Die Jungen werden von der Mutter herzhaſt vertheidigt, und laſſen ſich ſelbſt nicht ſo zahm machen, als die Eichhörnchen.

Eigenheiten. Seinen natürlichen Eigenſchaften nach macht dieſes Thier den Uibergang von den Mäuſen zu dem Eichhorne: es hat vom letztern Geſtalt, und manche Fertigkeit, und von den erſten das beißige und

wilde

wilde Weſen. Es klettert gut auf die Bäume, und ſpringt von einem zum andern, wobei ihm ſein Schwanz gute Dienſte thut, doch iſt es etwas ſchwerfälliger, als das Eichhorn. Seine Rettung ſucht es zunächſt in der Flucht; im Gedränge aber beißt es unbändig um ſich. — So lange die Kälte des Winters dauert, leidet der Siebenſchläfer eine Erſtarrung, wie das Murmelthier, behält aber mehr Reizbarkeit, als dieſes, denn es äußert bei einer gewaltſamen Verwundung ſeinen Schmerz durch Zuckungen und durch ſchwache Töne. Gelindes Wetter unterbricht auch wohl ſeinen Winterſchlaf, zu lange anhaltende Kälte tödtet es. Vor der Erſtarrung iſt es außerordentlich fett, und ſoll auch während der Erſtarrung nicht viel an ſeiner Fettigkeit verlieren, welches vielleicht der Fall nur dann iſt, wenn in den Winter warme Tage fallen, wo es neue Nahrung zu ſich nehmen kann.

Lebensart. Er lebt in hohen Waldungen, in hohlen Bäumen, Felſenritzen, und kommt ſelten auf die Erde. Er ſcheut die Näſſe und Kälte, daher er ſein Neſt allemal an trocknen Oertern und an der Mittagsſeite anlegt. Er bedeckt ſein Lager mit weichem Moos. Weil er bei ſeinem Winterſchlafe nicht ſo tief unter der Erde eingeſchloſſen iſt, ſo empfindet er leichter die Abwechslung der Witterung, und erwacht daher im Winter bei gelindem Wetter. In der Gefangenſchaft, wenn er der Kälte nicht ausgeſetzt iſt, erſtarrt er nicht, ſo wie er auch erwacht, wenn man ihn aus ſeinem Winterneſte allmählig in die Wärme bringt. Weil er gewöhnlich erſt ſpät im April aus ſeiner Höle wieder hervorkommt, ſo hat man ihn Siebenſchläfer genannt, von ſieben Monaten.

Feinde. Wilde Katzen, Baummarder und große Raubvögel freſſen die Siebenſchläfer. In vielen Gegenden ſtellt ihnen auch der Menſch nach, indem man ſie in Fallen fängt, oder in ihrer Wintererſtarrung aufſucht.

Nutzen. Ihr Fleiſch iſt eben nicht ſchmackhaſt. Arme Leute eſſen es auch in Europa, und reiche ſuchen aus Leckerhaſtigkeit daſſelbe ſchmackhaſt zu machen, indem ſie die Siebenſchläfer mäſten und künſtlich zurichten. Das meiſte von dem Schmackhaſten iſt dann nicht auf das Fleiſch ſelbſt, ſondern auf die hinzugefügten Theile zu rechnen, und die, welche ſo ängſtlich darauf ſinnen, daß ſie immer etwas Beſonderes zu eſſen haben, finden das Fleiſch der Siebenſchläfer ſchon um deßwillen angenehmer, weil es ein ungewöhnlicher Biſſen iſt. Die alten Römer, welche zu den Zeiten der Uippigkeit Nichts unverſucht ließen, was nur einigermaßen — ich möchte ſagen, die Freßluſt reizen konnte, ließen ſich auch Siebenſchläfer mäſten. Vielleicht wird es in Deutſchland auch bald Mode, weil ſchon manche Dame bei uns ſpricht: „pfui, wer könnte Rindfleiſch eſſen!“

Größern Werth hat das Fell des Siebenſchläfers, welches als ein gutes Pelzwerk von den Kürſchnern gebraucht wird.

Der Schaden, den ſie ſtiften, ſchränkt ſich blos auf die Verzehrung der wilden Baumfrüchte ein.

b. Die große Haſelmaus, Myoxus Nitela.

Sie iſt etwas kleiner, als eine Ratte, hat große, kahle Ohren, einen langen Schwanz, welcher nicht ſo langhaarig iſt, als der Schwanz des Siebenſchläfers,

viele Bartborſten, und eben ſolche Zehen, wie das eben genannte Thier. Sie ſieht auf dem Rücken braun, an den Seiten grauröthlich und an der Kehle und am Bauche gelblichweiß aus. Der Obertheil des Kopfs iſt fuchsroth und über der Naſe läuft ein glänzendſchwarzer Streif durch die Augen, welches dieſes kleine Thier beſonders kenntlich macht. Es hat mit dem Siebenſchläfer ziemlich einerlei Vaterland,. lebt auch an denſelben Oertern, klettert ebenfalls gut, nährt ſich auf dieſelbe Weiſe, und bringt den Winter in der nemlichen Erſtarrung zu. Es paart ſich im Mai, bringt ohngefähr 5 Junge, die von der Mutter lange geſäugt und vertheidigt werden, in einem Neſte auf einem Baume, welches von andern Thieren verlaſſen worden iſt, oder in einem ſelbſt bereiteten von Moos und ähnlichen Sachen. Die Jungen ſehen grau aus. Die große Haſelmaus iſt ebenfalls ſehr beißig. Man fängt ſie in Schlingen und Fallen, oder ſchießt ſie.

Da dieſes Thier keinen unmittelbaren Nutzen für uns gewährt, auch nicht wegen großen Schadens beſondere Aufmerkſamkeit der Landleute verdient, ſo wird dieſe kurze Beſchreibung für meinen Zweck hinreichen. — Gleiche Bewandniß hat es mit dem folgenden.

c. Die kleine Haſelmaus, Myoxus Muscardinus.

Iſt ſo groß als eine Hausmaus, von der ſie ſich beſonders durch einen haarigen Schwanz und durch die Farbe unterſcheidet, welche oben röthlich und unten weißlich iſt. Sie lebt in einigen wärmern Ländern Europas, und ich zweifle an ihrem Daſeyn in kalten Ländern. Sie geht vorzüglich den Haſelſträuchern nach, und hat den Namen, Haſelmaus, mit Recht. Bei geringer Kälte erſtarrt ſie

ſchon, und liegt dann gewöhnlich unter den Wurzeln der Haſelnußſträucher in einem kleinen Neſte. Sie iſt erſtaunend behend, und klettert ſehr fertig. Das Weibchen baut zwiſchen den Aeſten eines Haſelnußſtrauchs ein Neſt von Laub, Gras ꝛc. überwölbt es, und läßt blos an der Seite eine Oeffnung. Ohngefähr 4 blinde Junge kommen im Auguſt zur Welt, welche fuchsroth ausſehen. Man muß ihr Neſt aufſuchen, weil man ihrer ſonſt ſchwer habhaft werden kann. Man hält ſie um ihres unterhaltenden Betragens willen bisweilen in Käfigen.

7. Das Eichhorn, Sciurus.

Dieſe zahlreiche Thierfamilie iſt über den ganzen Erdboden verbreitet, und gehört unter die angenehmen und auch nützlichen Thiere. Mehr oder weniger kommen die übrigen Arten mit unſrer europäiſchen bekannten Art überein, an welchem der lange, ſehr behaarte Schwanz, deſſen Haare ſich zu beiden Seiten ausbreiten, ein auffallendes Kennzeichen abgiebt. Manche Arten haben noch das Beſondere, daß eine Haut zwiſchen den Vorder- und Hinterfüßen ausgebreitet iſt, mit deren Hülfe ſie ſich herunterwärts ſchwingen können, und die einigermaßen die Dienſte der Flügel verrichten; ſ. Tab. XIV. Fig. 1.

a. Das gemeine, europäiſche Eichhorn, Sciurus vulgaris.

Geſtalt. Die Größe iſt bekannt genug. Die Eigenheiten ſeines Körperbaues, auf welche man bei der Betrachtung des Thiers aufmerkſam ſeyn muß, ſind der dicke, an den Seiten platte Kopf, die hervorſtehende Naſe, die überhängende Oberlippe und kürzere Unterlippe, die Bartborſten, die beweglichen Schneidezähne in der untern

Kinn-

Kinnlade, die großen, ſchwarzen Augen, die aufrecht ſtehenden Ohren, welche durch einen Haarbüſchel an der Spitze verlängert werden, der kurze Hals, der gewölbte Rücken, der lange Schwanz, den das Thier auf den Rücken legt, im Laufe aber ausſtreckt, die kurzen Schenkel, großen Füße mit ſtarken Nägeln und langen Ferſen, daher es ſich auf den Hinterfüßen ſetzen kann. Das Weibchen iſt etwas kleiner, und hat einen weniger behaarten Schwanz.

Farbe. Dieſe iſt ſehr verſchieden, doch iſt bekannt, daß bei uns die Eichhörnchen meiſtentheils braunröthlich oder fuchsroth ausſehen, den weißlichen Bauch ausgenommen. Im Winter haben ſie ein grauröthliches Fell, auch nähert ſich im Alter ihre Farbe mehr dem grauen. In manchen Gegenden giebt es ganz ſchwarze, braune, blaue, graue, bunte und weiß und goldgelb geſprenkelte. Ob es gleich ſelten iſt, daß eine und dieſelbe Thierart in der Freiheit ſo vielerlei Farben hat, ſo gehören denn doch alle dieſe Eichhörnchen zu einer Art. Schwarze giebt es auch hin und wieder in Deutſchland.

Vaterland. Das gemeine Eichhorn lebt in vielen Ländern von Europa, Aſien und Amerika; und eben wegen dieſer weiten Verbreitung iſt die ſtarke Abwechslung in der Farbe begreiflich. Wenn auch verſchiedenes Klima an und für ſich nicht im Stande wäre, den Haaren eine andere Farbe zu geben, ſo verändert doch das Klima und der verſchiedene Boden die Pflanzen und Pflanzenfrüchte, indem eine andere Miſchung der die Pflanze ernährenden Theile vor ſich geht. Indem aber das Thier andere Nahrungsmittel genießt, ſo leidet es auch eine andere Mi-

ſchung der Säfte, und aus dieſer folgt eine andere Farbe des Haars. — Am häufigſten ſind die Eichhörnchen in nördlichen Gegenden, weil ſie in denſelben ſolche Waldungen antreffen, die ihnen das für ſie gehörige Futter darbieten. In manchen Ländern halten ſie Wanderungen, wenn etwa die Strenge des Winters und der Mangel an Nahrungsmitteln ſie nöthigt, eine Gegend zu verlaſſen.

Nahrung. Sie freſſen Knospen, Saamen, und im Nothfalle Rinden von Bäumen und Sträuchern. Ihr liebſtes Futter ſind Nüſſe, Haſelnüſſe nemlich, welche in nördlichen Wäldern wachſen, eben ſo gern welſche Nüſſe, wenn man ſie ihnen giebt, Eicheln, Kaſtanien, und die Saamenkörner von Tannen, Buchen, Fichten und Beeren tragenden Sträucher. Birnkörner und ſüße Mandeln ſind ihnen angenehm, aber bittere Mandeln und Pfirſich- und Aprikoſenkörner ſchädlich. Was ſie auf niedrigen Geſträuchen oder auf der Erde auflesen, das tragen ſie in eine Baumhöle oder in ein Loch am Fuße eines Baums, weil ſie aus Furcht den Vorrath erſt bei Seite ſchaffen, ehe ſie ihn freſſen. Ihre Magazine ſind alſo eigentlich nicht für den Winter berechnet, ſondern nur Sammlungen deſſen, was ſie nicht auf der Stelle in Ruhe würden haben verzehren können. Im Winter ſuchen ſie die heruntergefallenen Saamenkörner auf, und erſetzen den Mangel derſelben durch Baumknospen und Baumrinde. Sie ſind ſehr geſchickt, die Früchte abzubeißen, und poßierlich, indem ſie dieſelben verzehren, da ſie auf den Hinterſchenkeln ſitzen und die Früchte mit den Vorderfüßen halten, oft in denſelben herumdrehen und ſie benagen. — Sie ſaufen wenig, lecken im Sommer Thau und im Winter Schnee.

Fort-

Fortpflanzung. Die Eichhörnchen paaren ſich im März, wobei kleine Kämpfe auf den Bäumen vorfallen. Das Weibchen trägt an vier Wochen, und bringt 3, 4, 5 Junge in einem Neſte auf Baumzweigen, welches mit Moos und Baumblättern ausgefüttert iſt, oder auch in hohlen Bäumen und in den Neſtern der größern Vögel. Die Jungen ſind acht Tage blind, ſaugen drei bis vier Wochen und folgen dann der Mutter aus dem Neſte, lernen auf den Bäumen herumſpringen und die Fruchtkörner verzehren, welche ihr die Mutter zuträgt. In einem halben Jahre ſind ſie völlig ausgewachſen. Gewöhnlich paaren ſich die Alten in dem nemlichen Jahre zum zweitenmale. Die Jungen ſind in der Farbe ihren Aeltern gleich, manchmal in einem Neſte von zweierlei Farbe, wenn ſich Alte von verſchiedener Farbe paarten. Wenn man ſie zahm machen will, ſo muß man ſie in den erſten vier Wochen im Neſte aufſuchen; nimmt man ſie aber nicht gleich mit, ſo wittert die Mutter die Menſchenſpur, und trägt die Jungen aus dem Neſte weiter. — Das Alter der Eichhörnchen reicht an 7 Jahre.

Eigenheiten. Sie haben ein ſcharfes Geſicht und einen feinen Geruch, welche Sinne ihnen bei dem Sammeln der Fruchtkörner ſowohl als zur zeitigen Bemerkung der Gefahren helfen. Sie ſind nicht ſtark und daher ſcheu. Eine außerordentliche Fertigkeit im Springen und Klettern erſetzt den Mangel der Stärke und der Waffen. Sie warten daher ihre Feinde nicht ab, ſondern fliehen ſo ſchnell auf einen Baum, daß man ſie kaum entrinnen ſieht, und haben ſie den Gipfel erreicht, ſo ſetzen ſie weiter von einem Baume zum andern, um ihren Verfolgern ganz aus dem Geſichte zu kommen. Sie ſind daher als

ſehr ſchwer lebendig zu fangen. Ihr gewöhnlicher Gang iſt hüpfend, oder vielmehr ſpringend, denn eigentliches Gehen iſt ihrem Körper nicht angemeſſen, und leiſe. Im Gedränge ſchwimmen ſie auch übers Waſſer. Flüchtigkeit und Munterkeit ſind ſehr hervorſtechende Eigenheiten dieſes Thiers. Ob es gleich ſehr leicht zu zähmen und an den Menſchen zu gewöhnen iſt, ſo verliert es doch die Luſt zum Beißen nicht ganz, und äußert ſie beſonders zur Paarungszeit, daher man demſelben nur vorſichtig mit den Fingern zu nahe kommen darf. Außerdem bringt es die Natur der Eichhörnchen mit ſich, daß ſie gern nagen und ſelbſt die Rahmen uns das Blei an den Fenſtern nicht verſchonen, weswegen ihnen Manche die Vorderzähne ausbrechen, welches zu hart iſt und ſie an ihren natürlichen und ſelbſt an manchen unterhaltenden Verrichtungen hindert. — Sie haben eine durchdringende pfeifende Stimme, die ſie beſonders in der Begattungszeit hören laſſen; wenn man ſie in der Gefangenſchaft unwillig macht, ſo knurren ſie: in der Furcht laſſen ſie einen Ton hören, der dem Klatſchen mit der Zunge ähnlich iſt. — Sie lieben die Reinlichkeit und putzen ſich mit den Vorderpfoten. —

Lebensart. Sie leben lediglich in Wäldern, welche aus hohen und dickbelaubten Bäumen beſtehen, und kommen mauchmal in die nahe gelegenen Gärten: auf Feldern und überhaupt in offenen Gegenden laſſen ſie ſich nicht ſehen, weil ihnen dann das einzige Rettungsmittel abgienge. Sie haben mehr als ein Neſt, vermuthlich die übrigen zu Zufluchtsörtern, ſie machen ſich entweder die gefundenen Vögelneſter zurecht oder ſie bauen dergleichen von Neuem, indem ſie erſt Reiſer zuſammentragen, ſie mit Moos durchflechten und ſie zuſammentreten. Eine

ſchmale

ſchmale Oeffnung dient ihnen zum Aus- und Eingange, und über den Eingang iſt ein kegelförmiger Deckel, welcher ſie und ihre Jungen beſchützt. Bei anhaltendem übeln Wetter machen ſie das Neſt ganz zu, ſie ſcheinen ſogar eine Vorempfindung von bevorſtehenden Stürmen zu haben, weil ſie ihre Unruhe durch öfteres Pfeifen und Klatſchen zu erkennen geben. Sie vermeiden die Näſſe und die große Sonnenhitze, daher ſie bei heißen Tagen in ihren Neſtern ſitzen und erſt Abends ihren Verrichtungen nachgehen. Im Winter erſtarren ſie nicht, ob ſie gleich große Kälte nicht vertragen können, denn nach einem ſtrengen Winter hat man viele erfroren gefunden.

Feinde und Krankheiten. Daß ihnen ſtrenge Winter ſchädlich ſind, habe ich alleweile erwähnt: bei hohem Schnee wird es ihnen unmöglich, die Saamenkörner hervorzuſuchen, und ſie ſterben vor Hunger: Kälte und hoher Schnee zuſammen kann ihre Zahl ſehr verringern. Waldmilben plagen ſie auf der Haut und Bandwürmer in den Gedärmen. Ihr gefährlichſter Feind iſt der Baummarder, welcher die Alten auf den Bäumen verfolgt und die Jungen aus dem Neſte ſtiehlt. Das letztere thut auch die große Haſelmaus. Raubvögel ſtellen ihnen auch nach.

Schaden. Sie verzehren die wilde Baumſaat und benagen die Bäume, weswegen ſie in großer Anzahl nicht zu dulden ſind. Ihr Biß iſt gefährlich. Kinder mögen ſie alſo nicht necken.

Nutzen. Lebendig aufgezogen dienen ſie zum Vergnügen wegen ihres niedlichen Körpers, ihrer Munterkeit und ihrer poßierlichen Stellungen. Gewöhnlich giebt man

ihnen

ihnen ein beſonderes Häuschen, legt ſie an eine kleine Kette, und füttert ſie ganz jung mit Milch und Semmel, ſpäter hin mit Nüſſen, Mandeln und allerhand Backwerk. — Ihr Fleiſch iſt eßbar, und wird auch von Schweden, Norwegern und einigen ruſſiſchen Völkerſchaften genoſſen. Bei uns iſt dieſe Speiſe nicht gewöhnlich. — Aus den Haaren des Schwanzes macht man Pinſel. Das Fell unſrer rothen Eichhörner iſt nicht ſonderlich, und wird nicht gebraucht. In kältern Gegenden aber, beſonders in Sibirien bekommt das rothe Eichhörnchen einen grauen, dichtern und feinern Winterpelz, welcher unter dem Namen:

Grauwerk oder Veh

von den Kürſchnern ſtark gebraucht wird. Man pflegt das Thier ſelbſt in ſeinem Winterpelze Veh zu nennen, und glaubt mitunter, daß es eine beſondere Art von Eichhörnchen ſey, welches aber nicht iſt. Es giebt zwar graue Eichhörnchen, aber das, welches uns das Grauwerk liefert, iſt unſer gemeines rothes Eichhörnchen, welches in andern Gegenden den Winter hindurch grau ausſieht.

Der Pelz vom Veh wird gewöhnlich in mehrere Theile zerſchnitten. Die Rückenſtreifen, als das koſtbarſte am Felle, wird zu Winterkleidern, zu Verbrämungen und zum Unterfutter gebraucht. Die Bauchſtücke oder Vehwammen ſind von etwas geringerer Güte, geben aber auch ſehr gutes Pelzfutter. Die Ohrenſpitzen werden wie Hermelinſchwänze gebraucht, um Pelzwerk mit auszulegen, ſehen jedoch nicht ſo ſchön aus, als dieſe. Selbſt das Fell vom Kopfe braucht man zu kleinen Vorſtoßen. Am meiſten ſind die Felle geſchätzt, welche von recht dunkel-

kelgrauer Farbe ſind und ſchwarzes Veh heißen: die lichtgrauen werden weiße genannt.

Den ſtärkſten Handel mit dem Grauwerk treiben die Ruſſen, welche jährlich ein Paar tauſend Ballen nach China, Pohlen, Ungarn, in die Türkei, nach Deutſchland und Holland verkaufen. Die Türken kleiden ſich häufig in Veh. Auf den deutſchen Meſſen iſt es einer der vorzüglichſten Handelsartikel der Ruſſen. In Rußland ſelbſt gelten tauſend Stück Felle mit den Schwänzen von der feinſten Art 120 bis 140 Rubel. Einen Unterſchied im Preiſe macht die Größe und die Farbe der Felle. Ein Sack aus Rückenſtücken koſtet noch einmal ſoviel, als ein Sack Vehwammen. Zu einem Sacke Grauwerk kommen 100 Stück Felle und noch mehr, wenn die Felle kleiner ſind. — Graue Kaninchenfelle werden oft auch für Veh verkauft, denn der Kürſchner pflegt alle kleine graue Felle unter einem Namen zu begreifen, und graue Kaninchenfelle ſind dann wohlfeiles Veh.

Jagd der Eichhörnchen. Bei uns werden ſie gewöhnlich geſchoſſen oder jung in den Neſtern ausgenommen. In Norwegen ſchießt man ſie mit Pfeilen oder fängt ſie in Schlingen, welche auf den Bäumen aufgeſtellt und mit einer Lockſpeiſe verſehen werden. In Sibirien fängt ſie der Bauer in Fallen, welche aus zwei Brettern beſtehen, die an der einen Seite zuſammengefügt und an der andern durch Hölzchen aufgeſtellt werden, ſo daß das Eichhörnchen, welches an die Hölzchen trifft, von dem obern Brette erſchlagen wird.

b. Das

b. Das europäiſche, fliegende Eichhorn, Sciurus volans.

S. Tab. XIV. Fig. 1.

Geſtalt. Dieß iſt eins von den ſonderbaren Thieren, welche ſich, ohne ſonſt die mindeſte Abweichung von der Natur der Säugthiere zu haben, durch eine Flughaut unter ihnen auszeichnen. An einer andern Familie der Säugthiere iſt dieſe Auszeichnung noch bekannter, nemlich an den Fledermäuſen. Unter den Eichhörnchen finden wir ſie nur an einigen Arten, davon keine in Deutſchland lebt, wohl aber eine in Rußland und den angrenzenden Ländern, und dieſes iſt das europäiſche fliegende Eichhorn, welches ich zur nähern Betrachtung der Flughaut habe abbilden laſſen. Der Körper dieſes Thiers iſt ziemlich ſo groß, als der des gemeinen Eichhorns, der Schwanz kaum halb ſo lang, als der Körper. Die Ohren ſind abgerundet und nackend, die Augen groß und hervorſtehend; das Haar iſt weich. Die Flughaut iſt eine Verlängerung der Haut, welche den Körper umgiebt: ſie zieht ſich von den Vorderfüßen bis zu den Schenkeln hin, iſt nicht ſo dünn und glatt, wie bei den Fledermäuſen, ſondern ſtark und behaart, beſteht aus zwei Blättern, und wird vermittelſt beſonderer kleinen Knochen ſo ausgeſpannt, daß ſie den Raum zwiſchen den Vorder- und Hinterfüßen einnimmt.

Die Farbe des fliegenden Eichhorns iſt oben bläulichgrau, unten aber ganz weiß; daher man es ſchwer von den Birkenäſten unterſcheiden kann, auf welchen es zu leben pflegt. Ohnſtreitig dient ihm dieß zu mehrerer Sicherheit. Manche Spinnraupen ſehen auch aufgerichtet gerade ſo aus, wie ein Aeſtchen von dem Baume, auf

welchem

welchem ſie ſitzen, und es iſt überraſchend, zwei ganz verſchiedene Weſen zu finden, welche beim flüchtigen Anblicke ein und daſſelbe zu ſeyn ſcheinen. Das gehört zu den angenehmen Täuſchungen der Natur.

Vaterland. Es wohnt in den nordlichen Gegenden von Europa, als Rußland, Finnland und Lappland, im nördlichen Aſien und Amerika, in welchem letztern es aber noch eine beſondere Art fliegender Eichhörnchen giebt, das amerikaniſche, oder der Polatouche, welches kleiner iſt: ſciurus volucella.

Nahrung. Vorzüglich frißt es die Knospen, Sprößlinge und Blütenkätzchen der Birken, auch die Knospen und Zapfen von Fichten und Ellern, und Nüſſe und Mandeln, wenn es dieſe haben kann.

Fortpflanzung. Das Weibchen bringt zwei bis vier Junge zur Welt, welche auf 14 Tage blind bleiben. Die Mutter hüllt ſie unter ihre Flughaut ein, mit der ſie das Neſt bedeckt, und wenn ſie des Abends Nahrung ſucht, ſo belegt ſie die Jungen mit Moos.

Eigenheiten. Daß es fliegen kann, iſt die merkwürdigſte Eigenheit dieſes Thiers; doch iſt ſein Flug nicht der Flug eines Vogels, welcher ſich auf- und niederwärts und nach allen Richtungen zu ſchwingen kann. Die Flughaut iſt im Verhältniſſe zum Körper zu klein, als daß das Thier von der Luft getragen werden könnte, daher kann es nicht von der Erde in die Höhe fliegen, ſondern blos von der Höhe nach unten hin eine Strecke ſich fortſchwingen, ſo daß es gleichſam nur einen viel größern und leichtern Sprung macht, als ein Thier ohne Flughaut. Die Fledermaus hat ſchon größere und feinere Flughäute und kann

ſich

ſich lange in der nemlichen Höhe erhalten: das Eichhorn aber fliegt nicht, ohne zugleich immer tiefer zu ſinken. — Um in die Höhe zu kommen, klettert es wie das gemeine Eichhörnchen. Es iſt eben ſo furchtſam, wie dieſes.

Lebensart. Es lebt einſam in Waldungen, in welchen Birken wachſen, ſitzt gewöhnlich auf den Gipfeln der Bäume, oder in Hölen derſelben, hält ſich am Tage verborgen, und geht nur im Dunkeln ſeinen Geſchäften nach. Um ſich des Unraths zu entledigen, ſoll es allemal an den Fuß des Baumes herunterkommen: vielleicht hat der Unrath, welcher von oben heruntergefallen iſt, blos dieſe Vorausſetzung veranlaßt.

Feinde dieſes Thiers ſind die nemlichen, wie beim gemeinen Eichhorne.

Der Schaden, den es ſtiftet, beſteht ebenfalls in Verletzung der Waldbäume und Verzehrung der Holzſaamen.

Der Nutzen von ihm iſt nicht groß. Sein Fell iſt nicht ſo ſchätzbar als das Grauwerk, doch wird es von den Ruſſen zu Pelzwerk gebraucht, und an die Chineſen das Stück für zwei bis ſechs Kopeken *) verkauft. Manchmal werden dergleichen Felle auch betrügeriſcher Weiſe unter dem Grauwerke mit verkauft.

8. Der Haſe, Lepus.

Dieſe letzte Familie der dritten Ordnung, oder der nagenden Thiere iſt ziemlich zahlreich: die meiſten Arten derſelben vermehren ſich ſehr ſtark, einige ſind den Menſchen

*) Siehe 1ſten Theil, S. 135., in der Note.

ſchen ſehr nützlich. Sie haben ebenfalls zween Vorder- oder Schneidezähne in jeder Kinnlade, hinter den obern liegen noch zween kleinere.

a. Der eigentliche Haſe, Lepus timidus.

Geſtalt. Die Größe eines Haſen iſt bekannt genug, der Kopf iſt dick und länglichrund, die Schnauze dick mit ſtarken Bartborſten beſetzt, die Oberlippe bis an die Naſenlöcher geſpalten, (Haſenſcharte) daher die Naſenlöcher wie ein zweites Maul ausſehen: die Augen ſind groß, hervorſtehend und matt ohne Augenwimpern, die Ohren ſind länger als der Kopf, in die Höhe gerichtet, ſchmal und ſpitzig, die Hinterfüße viel länger als die vordern, an jenen 4 und an dieſen 5 Zehen: der Schwanz iſt kurz, der ganze Körper ſchlank und leicht gebaut. Das Männchen iſt etwas kürzer als die Häſin. Manchmal, wiewohl ſelten, werden auch gehörnte Haſen gefunden, deren Gehörn mit dem Rehgeweihe zu vergleichen iſt. Man leitet dieſe Erſcheinung am wahrſcheinlichſten von einem zufälligen Uiberfluſſe von Nahrungsſäften bei reichlichem und gutem Futter her *).

Farbe. Die Hauptfarbe iſt röthlichgrau, am Bauche weiß. Der Rücken iſt gelblichgrau, die Seiten ſind röthlicher. Der Schwanz iſt oben ſchwarz und unten weiß. Auch der Haſe hat zweierlei Haare, ein weiches, welches den Körper bedeckt, und ein ſtärkeres und längeres, welches über jenem liegt. In kalten Ländern werden die Haſen den Winter durch weiß und bekommen im Frühjahre ihre

*) Eine Abbildung von zween gehörnten Haſen iſt befindlich in der populären Zoologie, Nürnberg 1795. 2tes Heft, Tab. XXXIII.

ihre gewöhnliche Farbe wieder. Selten findet man ſchwarze Haſen. Junge Haſen ſehen grau aus.

Vaterland. Der Haſe lebt in ganz Europa, in Aſien, Afrika und Amerika. Er verträgt faſt jedes Klima, wenn er gleich in heißen Ländern etwas kleiner zu werden pflegt, als in den gemäßigten und kältern. Deutſchland iſt eins von den Ländern, welches einen beſondern Reichthum an Haſen beſitzt, weil ſie hier angemeſſenes Klima, und eben ſolchen Boden finden.

Nahrung. Ihr Futter finden ſie in Gras, Heu, Wurzeln, Blättern, Getreide und Früchten. Sie freſſen gern Pflanzen, welche einen milchartigen Saft haben, wie Peterſilie. Im Getreide machen ſie ſich ordentliche Wege, indem ſie die Halme unten an der Erde abbeißen. Die Feldhaſen ziehen im Winter nach den Gärten und freſſen den Kohl. Die Holzhaſen freſſen im Herbſte auch Eicheln. Im Winter, wenn die Nahrungsmittel ſelten geworden ſind, ſcharren ſie unter dem Schnee nach Pflanzen und ſchälen Baumrinde ab. Sie verſchonen außer den Erlen und Linden faſt keine Baumart, junge Pflanzungen freſſen ſie oft ganz ab, oder zernagen ſie wenigſtens ſo, daß ſie nicht wieder aufkommen. Um nun den jungen Anwuchs im Walde ſowohl als die Baumſchulen in den Gärten den Haſen nicht auszuſetzen, ſo iſt nöthig, daß die, welche die Jagdgerechtigkeit ausüben, in harten oder langen Wintern den Haſen Heu oder Erbſenſtroh hinſtreuen, denn wenn ſie dieſes haben können, ſo gehen ſie nicht an die magere Koſt der Baumrinden und Zweige.— Wenn man Haſen im Hauſe hält, ſo füttert man ſie mit grünen Gartengewächſen und Hülſenfrüchten.

Fort-

Fortpflanzung. Die Haſen paaren ſich des Jahrs gewöhnlich viermal, das erſte mal ſchon im Februar oder März, bei gelinder Witterung ſchon im Januar. Bei der Begattung ſind ſie hitzig, drei, vier Männchen (Rammler) laufen manchmal hinter einer Häſin her, und machen ſich mit den Vorderpfoten einander den Platz ſtreitig, bis eins die Oberhand behält, und die Häſin während ihrer Schwangerſchaft begleitet. Mehrere Meilen weit laufen die Männchen zur Paarungszeit herum, um Weibchen zu ſuchen.

Das Weibchen trägt 30 bis 31 Tage und gebiert (ſetzt) 1 bis 5 Junge; bei dem erſten Satze, welcher gewöhnlich gegen den März oder in demſelben geſchieht, (daher Märzhaſen) bringt ſie gewöhnlich weniger Junge, als bei den folgenden. Das Neſt iſt im Graſe, oder in der Saat, oder in kleinem Geſträuche, oder an einem Erdhügel, oder im Laube, oder in einer kleinen Höle, welche mit Haaren ausgefüttert iſt. Die Jungen kommen ſehend zur Welt, und werden höchſtens 20 Tage geſäugt. Sind der Jungen zu viel, ſo läßt die Mutter eins oder ein Paar umkommen, verläßt ſie auch wohl alle nach wenigen Tagen ſchon, um auf die zweite Begattung bedacht zu ſeyn. Das Männchen bringt auch bisweilen die Jungen um, damit es ſich deſto eher mit dem Weibchen wieder begatten könne. Dieſes ſetzt (gebiert) im Mai ſchon zum zweiten Male, im Julius zum dritten und gegen den September zum vierten. Die Jäger rechnen auf 15 oder 17 Junge, welche des Jahrs von einer Häſin geſetzt und erzogen werden. Dieſe ſtarke Vermehrung erhält dieſe Art Thiere ohnerachtet der großen Niederlagen, welche die Jäger jährlich unter ihnen anrichten, welche jedoch auch durch Jagd-

geſetze in gehörigen Schranken erhalten werden, wie bei der Haſenjagd erzählt werden wird.

Wenn nicht der Trieb zu einer neuen Paarung die Mutter untreu macht, ſo iſt ſie eine ſorgſame Pflegerin ihrer Jungen. Sie geht auch um Mittag auf Nahrung aus, wenn ſich die übrigen Haſen verſteckt halten und die Abenddämmerung abwarten, ſie klatſcht mit den Ohren (Löffeln) zuſammen, um ihre Jungen zum Saugen herbeizulocken, und ſie läßt ſich von ihren Feinden ſelbſt jagen, um ſie von der Spur der Jungen abzubringen.

Die Jungen müſſen nach 20 Tagen ihr Futter ſelbſt ſuchen. Sie wachſen ziemlich ſchnell, erreichen in 15 Monaten ihre vollkommene Größe und pflanzen ſich ſchon in ihrem erſten Jahre fort. Man kann ſie im Hauſe mit Milch aufziehen, ja man hat Junge aus Mutterleibe geſchnitten, wenn ſie ausgetragen geweſen ſind, und ſie auferzogen. Doch werden ſie nur ſelten im Hauſe gehalten, weil außer einigen Poßierlichkeiten, beſonders dem Trommeln mit den Vorderpfoten, ſie nichts an ſich haben, was ſie zu Hausthieren empfehlen könnte. Sie werden ohngefähr 8 Jahre alt.

Da es von allen Thieren gilt, daß ſie während der Schwangerſchaft nicht noch einmal ſchwanger werden können, oder daß in der Zeit, wenn ein Wurf Junge im Leibe der Mutter ausgebildet wird, nicht ein neuer Wurf ſich auszubilden anfangen kann, ſondern nur dann erſt, wenn der erſtere Wurf zur Welt geboren und ſeine Zeit geſäugt worden iſt, ſo verdient es als eine merkwürdige Ausnahme angeführt zu werden, daß man bisweilen bei Häſinnen eine ſolche doppelte Schwangerſchaft, eine Ueberfruchtung, bemerkt hat, indem man theils ausgebildete

Junge,

Junge, theils ſolche, die ſich erſt auszubilden anſiengen, in der Mutter fand. Uiberhaupt ſind wir mit der Kenntniß des Fortpflanzungsgeſchäfts bei den Haſen noch nicht ganz aufs reine, und es iſt beſonders nöthig, noch öfter trächtige Häſinnen zu zerlegen und Haſen zahm zu halten, um ihre Verrichtungen zu beobachten.

Eigenheiten. Unter allen nagenden Thieren iſt der Haſe das furchtſamſte und wehrloſeſte. So klein auch manche andere Arten ſind, wie z. B. die Maus, ſo ſind ſie doch faſt Alle ſehr beißig, und ſuchen ſich in der Noth vermittelſt ihrer ſcharfen Vorderzähne zu retten. Aber der Haſe hat blos die Fertigkeit, ſeinen Feinden zu entfliehen, nicht aber ſie zu überwinden. Deswegen hat er nicht nur eine große Schnelligkeit im laufen, ſondern auch ein ſehr leiſes Gehör erhalten, damit er bei guter Zeit die ihm drohende Gefahr entdecke. Ohne eben viel Klugheit zu beſitzen (ob ſie ihm gleich nicht ganz abzuſprechen iſt, denn man kann zahme Haſen zu mancherlei Verrichtungen abrichten) wendet er bei ſeiner Flucht eine Liſt an, die er mit mehrern jagdbaren Thieren gemein hat, nemlich er läuft nicht gerade aus, ſondern mit mancherlei Wendungen und Seitenſprüngen, um die Hunde oder andere Verfolger in der Spur irre zu machen. Vermöge ſeiner längern Hinterfüße kann er weit ſetzen, und ſeine gewöhnliche Bewegung iſt ein Springen, welches Bergauf beſſer von ſtatten geht, als Bergunter, weil er im letztern Falle ſich leicht überſchlagen könnte, wenn er die ganze Schnellkraft ſeiner Hinterfüße anwenden wollte. Weil ſeine Füße auch unten behaart ſind, ſo läuft er außerordentlich leiſe, ohne das geringſte Geräuſch zu machen. Von ſeinen merkwürdigen Manövres, um ſeinen Verfolgern zu entgehen, wird bei der Haſenjagd mehr erzählt werden.

Der Haſe iſt munter und unterhält ſich mit ſeines Gleichen oder auch mit andern kleinen Thieren durch Spielen und allerlei poßierliche Sprünge. Ganz beſonders eigen iſt dieſem Thiere, daß es keine Augenwimpern und ſo kleine Augenlieder hat, daß die Augen nie ganz bedeckt werden können, und daſſelbe mit offnen Augen ſchläft. Ich getraue mich ſo wenig von dieſer, als von einer andern Eigenheit, daß nemlich auch die innere Seite der Lippen mit Haaren bewachſen iſt, den Zweck anzugeben.

Der Haſe hat allerdings auch eine Stimme, ob man ſie gleich ſelten hört. In der Paarungszeit giebt er einen dumpfen Ton von ſich, bei großem Schmerze aber einen lauten quikenden.

Lebensart. Die Haſen wählen ſich mehrerlei Oerter zu ihrem Aufenthalte. Manche leben in bergichten Gegenden und heißen Berghaſen, doch verſteigen ſie ſich nicht auf hohe Berge, andere in ſandigen — Sandhaſen, andere in felſichten — Steinhaſen, andere in niedrigen Thälern — Grundhaſen, andere auf den Feldern — Feld- oder Landhaſen, andere in großen Holzungen und Wäldern — Holzhaſen, Buſchhaſen, Waldhaſen, andere in ſumpfigen und naſſen Gegenden — Bruch- oder Sumpfhaſen. Dieſe verſchiedene Lebensart macht einigen Unterſchied in der körperlichen Beſchaffenheit der Haſen. Die Berghaſen ſind größer und dicker, als die Feldhaſen, und ſehen bräuner aus. In hohen Gebirgen werden ſie im Winter weiß und nehmen im Sommer ihre gewöhnliche Farbe wieder an. Der Geſchmack des Fleiſches ändert ſich auch mit ihrem Aufenthalte. Die, welche in Wäldern leben und herbere Früchte freſſen, haben nicht ſo zartes und wohlſchmeckendes

des Fleiſch, als die Feldhaſen. — Die Gegend, in welcher der Haſe zur Welt gekommen iſt, verläßt er nicht leicht: er ſchlägt daſelbſt für ſeine ganze Lebenszeit ſein Lager auf.

Die Haſen leben einſam, jeder in einem beſondern Lager, ohne gemeinſchaftliche Arbeit und Genuß. Wo ein Paar alte Haſen ihre Wohnung aufgeſchlagen haben, da laſſen ſie keine andern aufkommen, ſondern beißen und kratzen ſie weg; doch dulden ſie ihre Nachkommen in ihrer Nähe.

Sie gehen mehrentheils des Nachts ihren Verrichtungen nach und liegen am Tage verborgen. Ausnahmen davon machen, wie ſchon geſagt worden, die ſäugenden Häſinnen. Diejenigen, welche in großen Wäldern leben, kommen ſelten oder gar nicht aus denſelben heraus: welche in Feldhölzern ihr Lager haben, gehen alle Nächte, im Sommer von 5, 6 Uhr des Abends an, aufs Feld um zu freſſen, und kehren des Morgens ins Holz zurück (gehen wieder zu Holze). Diejenigen aber, welche in offnen, weiten Feldern gebohren ſind, und daſelbſt wohnen bleiben, ändern ihr Lager nach den Umſtänden. Im Frühlinge ſetzen ſie ſich an die Ränder der Aecker, auf welchen Miſt liegt; ſobald aber die Saat ſo hoch iſt, daß ſie ſich in derſelben verbergen können, ſo bewohnen ſie dieſe bis zur Erntezeit, in welcher ſie von den Schnittern aus einem Felde ins andere vertrieben werden. Späterhin lagern ſie ſich in den Steppeln und beſuchen die Kohlgärten. Im Winter machen die Haſen ihr Lager gegen die Sonne; im Sommer aber gegen Mitternacht, um Schatten zu haben. Sie richten ſich nach der Witterung: bei Wind und Kälte ſuchen ſie das Ge-

hölz, im Regenwetter aber verbergen ſie ſich im Felde in einer länglichen Grube an einem Hügel, in Furchen, unter Sträuchern, Wurzeln, oder im Graſe. Wenn ſie des Nachts vom Thau und Regen naß geworden ſind, ſo trocknen ſie ſich am Tage beim Sonnenſchein in den Furchen wieder ab. — Im Lager liegen ſie zuſammengedrückt, die Vorderfüße am Kopfe und die Hinterfüße unter den Leib gezogen, ſo, daß man ſie in der Fern nicht von den Erdſchollen unterſcheiden kann. — Beim Freſſen ſitzen ſie nicht auf den Hinterfüßen.

Feinde und Krankheiten. Der Haſe wird von allen Raubthieren und Raubvögeln, welche ſich im Lande befinden, verfolgt, und da er ſo wehrlos iſt, häufig gefreſſen. Die kleinern Raubthiere und die Krähen ſuchen die jungen Haſen auf. Durch zu ſtarke und lange Winter und hohen Schnee werden viele aufgerieben, indem ſie entweder erfrieren oder verhungern. — Zur Begattungszeit und bei ſtarker Erhitzung bekommen ſie bisweilen eine Art Blattern oder kleine Beulen. Sie ſind auch von mehrern Arten Bandwürmern in der Leber und in den Gedärmen geplagt. Vom Gyps- und Kalkwaſſer, welches auf die Felder geſprengt worden, ſollen viele Haſen geſtorben ſeyn. — Die größte Verwüſtung unter den Haſen richtet der Menſch an, und ich will nun das Nöthigſte von der

Haſenjagd erzählen. Sie gehört zur niedern Jagd und ſteht jedem Gutsbeſitzer frei. Aus zwo Urſachen dauert die Haſenjagd nur von der Mitte des Septembers bis zum Februar, weil erſtlich die Haſen im Sommer weniger nutzbar ſind, und weil ſie zweitens vom Februar bis in den Herbſt ſich vermehren und daher nicht geſtört werden

werden dürfen, wenn man nicht Gefahr laufen will, ſie auszurotten. Doch werden von den Jungen, welche im März zur Welt gekommen ſind, Einige im Sommer geſchoſſen, damit die Liebhaber der Haſenbraten nicht bis zum Herbſte ihren Appetit hinhalten dürfen. Um die Nachzucht der Haſen zu befördern, kann man einen Haſengarten anlegen: man umzäunt ein kleines Gehölz, ſetzt mehrere Häſinnen und einige Rammler hinein, und vertheilt die erhaltenen Jungen, wenn ſie ausgewachſen ſind, in andere Hölzer *).

Man hat mehrerlei Arten, den Haſen zu jagen. Er wird entweder und gewöhnlich mit Haſenſchrot geſchoſſen, oder in Netzen und Schlingen gefangen, oder mit abgerichteten Raubvögeln gebeizt, oder mit Hunden gehetzt oder mit Pferden forcirt (matt gejagt). — Zuerſt von der Hetze mit Hunden.

Wenn man den Haſen aufſuchen will, ſo muß man ſich nach dem Wetter richten, weil er nach demſelben ſein Lager verändert. Beim Regenwetter findet man den Feldhaſen nicht im Gehölze, oder in Hecken, oder in niedrigen, feuchten Gegenden, indem er das Tröpfeln von den Bäumen, das Herunterfallen der Früchte, das Herumkriechen der Schlangen, Ottern und Kröten, welche beim Regen hervorkommen, nicht leiden kann, weil ihn das mannichfaltige Geräuſch beunruhigt: man muß ihn dann an trocknen und hohen Oertern, in Steinbrüchen, an der Südſeite eines Grabens u. ſ. w. ſuchen. Die Holzhaſen

*) S. Verſuch einer Anweiſung zur Anlegung, Verbeſſerung und Nutzung der Wildbahnen. Berlin 1779. 4. S. 113. und f. (vom Grafen v. Mellin).

ſind des Geräuſches in den Wäldern ſchon gewohnt und laſſen ſich gemeiniglich in den friſchen Verhauen finden. Bei Schnee, Froſt, und ſcharfen Winden verkriecht ſich der Haſe in dicke Dornſträuche, und in trockne, mit Sträuchern bewachſene Gräben. Junge Haſen trifft man überall an, ſie kennen die Gefahren noch nicht. Zur Paarungszeit haben die Rammler keinen beſtimmten Aufenthalt, weil ſie den Häſinnen nachziehen.

Wenn der Haſe in einem Felde von Hunden aufgejagt wird, (aufſteht) ſo läuft er Anfangs gerade aus, und macht einige geringe Wendungen. Wenn man ihm aber näher kommt, ſo ſchlägt er den erſten beßten Weg ein, läuft bis zum nächſten Kreuzwege, und wenn daſelbſt drei oder vier Wege an einander ſtoßen, ſo läuft er auf allen hin und her, von da in das benachbarte Feld in unzähligen Wiedergängen, dann an den Kreuzweg zurück, weiter auf der erſten Spur bis an den Ort, wo er aufgeſtanden iſt: hier richtet er ſich in die Höhe, ſieht ſich um, ſetzt wieder fort bis zum nächſten Graben oder Gehölze, wieder zurück auf die gegenüberſtehende Seite, und lagert ſich endlich an einer Stelle, welche dem Winde und Wetter angemeſſen iſt. Er geht aber nicht geraden Wegs in dieſes Lager, ſondern durch unzählige Krümmungen, die ſich durchkreuzen, und ohngefähr 50 Schritte von dem Orte, wo er ſich lagern will, macht er rechts und links erſtaunliche Sätze, und mit dem letzten Satze fährt er endlich ins Lager. Solche bewundernswürdige Mühe giebt ſich der Haſe, um ſeine Spur zu verwirren und die verfolgenden Hunde irre zu machen. Gewöhnlich gelingt es aber den Hunden doch, ſein Lager ausfindig zu machen. Sieht der Haſe die Hunde und den Jäger kommen,

men, ſo beobachtet er den Weg, welchen ſie nehmen, ganz ruhig in ſeinem Lager, und ſo wie ſie ſich auf einer falſchen Spur von ihm entfernen, ſo ſetzt er wieder weiter und ſucht ſich ein anderes Lager. Jagen ihn die Hunde auch da wieder auf, ſo ſucht er durch neue liſtige Manövres ſie zu hintergehen. Viele Haſen, wenn ſie vor Müdigkeit nicht mehr fliehen können, ſpringen auf alte Mauern, oder in unbewohnte Häuſer, oder unter eine Schafheerde, oder fahren in Hölen.

Um die Haſen mit Hunden gut verfolgen zu können, iſt eine bequeme Luft und Witterung nöthig. Wenn die Ausdünſtungen des Haſen gleich verweht oder zertheilt werden, oder wenn der Boden durch die Witterung ſo geeignet worden iſt, daß ſich die Fährte der Haſen nicht gut abdrückt, ſo wird es den Hunden ſchwer ihm auf die Spur zu kommen.

Die weiblichen Haſen (Satzhaſen) entfernen ſich nicht ſo weit von ihrem Lager, wenn ſie auf dem Felde aufgejagt werden, ſie laufen beſtändig in ihrem Reviere umher, machen unendliche Wiedergänge, drücken ſich oft (lagern ſich nieder) oder laufen in die Dörfer und verſtecken ſich in den Gärten oder Höfen.

Die Holzhaſen ſind eben ſo ſchwer zu jagen. Wenn ſie aufgejagt werden, ſo laufen ſie etwa 100 Schritte gerade aus, kommen alsdann mit lauter Sprüngen und Sätzen den nemlichen Weg zurück und drücken ſich unter dem Geſträuche. Dieß wiederholen ſie, ſo oft ſie von neuem aufgejagt werden. — Alte Haſen ſind überhaupt weit liſtiger, als junge: die, welche ſchon oft gejagt worden ſind, haben jedesmal die Gefahr und die Mittel dagegen beſſer kennen gelernt.

Wenn

Wenn nun die Hunde nicht die Spur eines aufgejagten Haſen verlieren, ſo jagen ſie ihn ſo lange, bis er ermattet, und von ihnen gepackt werden kann. Man merkt es vorher, daß der Haſe bald ein Ende machen werde, wenn er kurze Wendungen und Wiedergänge macht, ſich oft drückt (niederlegt), ſchwarzbraun ausſieht, die Ohren (Löffel) weit auseinander ſinken läßt und einen krummen Buckel macht. In dieſer Todesangſt iſt er ſo wenig mehr ſcheu, daß er Menſchen und Pferden durch die Füße läuft. Groſe Herren beluſtigen ſich zuweilen mit einer ſolchen Haſenhetze, wobei die armen Thiere viel leiden müſſen.

Die Haſen auf die zweite Art, nemlich zu Pferde zu jagen, muß einer, oder beſſer, müſſen Einige auf ſchnellen Pferden gut beritten ſeyn, um über Graben und Rainen dem fliehenden Haſen nachſetzen zu können. Sie jagen den Haſen warm, bis er ſich drückt, laſſen ihn darauf eine Weile ungeſtört liegen, daß er ſteif wird, weswegen er hernach, wenn er wieder aufgejagt wird, leicht eingeholt werden kann. Der reitende Jäger haut ihn dann mit der Peitſche nieder. Zu einer ſolchen Jagd gehört ein weites freies Feld, ohne Wald und Berge.

Mit Netzen, welche von Bindfaden gemacht werden, jagt man die Haſen ſo, daß man des Nachts, wenn die Haſen aus den Vorhölzern auf die Felder gegangen ſind, einen Theil des Vorholzes und des daran ſtoßenden Feldes mit den Netzen umgiebt, eine Oeffnung als Eingang läßt, und an beiden Seiten Federlappen aufſtellt, um die Haſen durch deren Bewegung bis an die Oeffnung zu ſcheuchen. Sind nun des Morgens die Haſen zurückgekommen und in den mit Netzen eingeſtellten Platz eingetrieben, ſo ſtellt man die Oeffnung zu und wählt ſich

inner-

innerhalb deſſelben einen Stand zum Schießen. Die Jagdbedienten gehen nun mit den Hunden ins Holz, welche letztern die Haſen in dem Platze herumtreiben und vor den Schuß bringen. — Eine andere Jagd mit Netzen iſt die Fackeljagd. Einige Jäger gehen des Nachts ins Feld, brennen daſelbſt Fackeln an, und laufen in einiger Entfernung von einander mit Geſchrei einem im Vorholze aufgeſtellten Netze zu. Die weidenden Haſen laſſen ſich dadurch vorantreiben, und gerathen in das Netz, wo ſie von den dahinter geſtellten Leuten erſchlagen werden, oder lebendig gefangen und in beſondern Haſenkaſten fortgebracht.

Die gewöhnlichſte und leichteſte Art der Haſenjagd iſt das Schießen im Felde oder auf dem Anſtande. In die Felder geht man am Tage mit einem geführten Hunde, überſieht die Furchen oder andere Stellen, wo ſich der Haſe zu lagern pflegt, und ſchießt ihn, wenn er aufſpringt. Fällt er nicht gleich nach dem Schuſſe, ſo läßt man den Hund auf ihn los. — Auf den Anſtand geht man entweder des Abends gegen Sonnenuntergang, wenn die Haſen aus den Hölzern auf die Felder kommen, oder des Morgens, wenn ſie zurückkehren. Der Anſtand heißt ein Platz, wo man ſich hinſtellt, um die wandernden Haſen bequem belauern und ſchießen zu können.

Ein kluger Jäger ſchießt nicht zu viel Haſen, er läßt allemal eine hinlängliche Anzahl zur Fortpflanzung übrig. Obgleich im Frühlinge das Fleiſch der alten Haſen nicht ſehr brauchbar iſt, ſo thut man doch wohl, wenn man einige von den alten Rammlern wegſchießt, weil dieſe oft

die

die Jungen tödten, oder doch die jungen Männchen als Nebenbuhler ausbeißen *).

Der Haſe hat ein ſchwaches Leben, welches bei der Jagd zu Statten kommt. Ein geringer Druck oder Schlag, beſonders an der Naſe und hinter den Ohren tödtet ihn.

Schaden. Aus der Erzählung von den Nahrungsmitteln des Haſen iſt zu erſehen, daß er in der Saat, im Getreide und Kohl, in Weinbergen und Waldungen oft großen Schaden anrichtet. Durch das Beſchmieren der Bäume mit einer Salbe von altem Thran oder Fett, mit zerriebenem Schießpulver vermiſcht, kann man ſie von den Bäumen abhalten, ferner durch folgende, zuſammengeſchmolzene Mittel: altes Schmeer, Hirſchkolbenöl, Terpentin und Teufelsdreck; wobei das Zweite auch wohl entbehrlich iſt. — Der Haſe bleibt aber immer ein ſehr ſchätzbares Thier, wegen ſeines mannichfaltigen

Nutzens. Das Fleiſch der Haſen iſt bekanntermaßen ein ſehr ſchmackhaftes und verdauliches Wildpret, und wird in Europa häufig, im Morgenlande ſeltner gegeſſen. Den Juden und Muhamedanern iſt der Genuß deſſelben verboten. Junge Haſen vom dritten bis achten Monat ſind ſehr zart; wenn ſie aber ſchon über ein Jahr alt ſind, — trockner und weniger verdaulich. Junge Haſen ſind ſelbſt den Schwachen und Kranken nicht ſchädlich. Wenn man die Ohren des Haſen von einander zieht und das Fell nachgiebt, ſo iſt es ein Zeichen, daß der Haſe jung ſey. Die Berghaſen geben das beßte Fleiſch, wenn

*) Von der Haſenjagd iſt ein Mehreres zu leſen in H W. Döbels neueröffnete Jägerpractica. Leipzig 1783. Fol. — und in Krünitzens Encyclopädie, 22ſter Th. von S. 111. an.

wenn es auch nicht ſo voll und fett iſt, als der übrigen Haſen. Nach dieſen iſt das Fleiſch der Waldhaſen am ſchätzbarſten, das der Feldhaſen iſt ergiebiger, aber nicht ſo wohlſchmeckend: die Sumpfhaſen ſchmecken am ſchlechteſten. Das Fleiſch der Häſinnen iſt allemal wohlſchmekkender, als das der männlichen Haſen. — Der Haſe wird bei uns gebraten, nachdem ihm das Fell abgezogen, die darunter liegende dünne Haut abgenommen, die Eingeweide herausgelangt, und er wohl gereinigt und mit Speck geſpickt iſt, weil der Haſe ſehr wenig Fett hat. Doch läßt man am Haſenbraten blos den Rücken und das Hintertheil mit den Hinterläuften. Das Uibrige, als Kopf, Hals, Vorderfüße, Ribben des Vordertheils, Lunge, Herz und Leber wird unter dem Namen, Haſenklein, beſonders gekocht; mit dem Blute des Haſen zugerichtet, heißt es Haſenſchwarz.

Die Haare des Haſen ſind ein eben ſo nutzbarer Theil als das Fleiſch, weswegen mit Haſenfellen ein ſtarker Handel getrieben wird. Ein Theil derſelben wird als Pelzwerk verbraucht, wozu aber blos die beſſern Winterbälge gebraucht werden können. Am beliebteſten ſind die weißen Haſenfelle aus den kältern Gegenden. Rußland, Lithauen und Böhmen liefern viel Haſenfelle. Das erſtere Land beſonders verkauft eine erſtaunliche Menge nach China und in die europäiſchen Länder. Bei uns koſtet ein roher Haſenbalg 1 bis 8 Groſchen, welches ſich theils nach der Jahrszeit richtet, denn nur die Winterbälge werden theuer bezahlt, theils nach der ſteigenden und fallenden Nachfrage, theils nach der Größe der Felle. Im Winter gilt ein großer Haſenbalg ſchon ſeit einigen Jahren gewöhnlich an 8 Groſchen. Wie man Felle zum

Pelzwerke zubereitet, iſt im erſten Theile S. 96. beſchrieben worden. Die enthaarten Haſenfelle werden auch von den Gerbern zugerichtet, (ſ. ebenfalls den 1ſten Theil) und die Abgänge davon von den Leimſiedern benutzt, (ſiehe unter Rindvieh). Jetzt muß ich nur noch von der beſondern Benutzung der Haſenhaare das Nöthige erzählen.

Die Haſenhaare ſind weich, und man kann ſie vermittelſt künſtlicher Zurichtung wie Wolle ſpinnen, und zu Strümpfen und Handſchuhen verarbeiten. Doch gehört dieß nur unter die ſeltnere Anwendung. Am häufigſten gebraucht man die Haſenhaare in der

Hutmacherei.

Ich habe ſchon das Kamelhaar, die Vigognewolle und die Schafwolle im erſten Theile, und das Biberhaar in dieſem zweiten Theile als ſolche Materialien genannt, aus welchen Hüte bereitet werden. Bald wird zu dieſer Liſte auch das Kaninchenhaar kommen. Da aber die meiſten Hüte von Haſenhaaren, oder doch aus einer Miſchung derſelben mit Wolle oder andern Haaren bereitet werden, ſo iſt hier der ſchicklichſte Ort, von den Verkehrungen zu reden, durch welche der Hutmacher aus Wolle und Haaren Hüte bildet.

Alle die mancherlei Arbeiten aus der Wolle und den Haaren der Thiere, welche ich ſchon in dieſer Naturbeſchreibung angeführt habe, wurden vermittelſt des Spinnens, Webens oder Strickens verfertigt; in der Hutmacherei aber werden jene Materialien zuſammengefilzt, und der Zuſammenhang der einzelnen Haare wird durch ganz andere Mittel bewerkſtelligt, deren Anwendung vornehmlich die Kunſt des Hutmachers ausmacht. Wolle

läßt ſich ohnſtreitig weit leichter filzen, als das Haar, ſie greift von Natur ſchon mehr in einander und hängt feſter an einander. Dieſe natürliche Eigenſchaft der Wolle darf der Hutmacher nur verſtärken, und den Haaren dieſelbe verſchaffen, um ſie filzen zu können. Wenn man Haare naß macht, ſo drücken ſie ſich vermöge der Schwere des Waſſers mehr zuſammen: dieſer größere Zuſammenhang würde wieder aufhören, ſobald die Näſſe aufhörte; aber die Haare verſchlingen ſich in einander, ſobald die Näſſe verdünſtet, mithin ihre Elaſticität wieder hergeſtellt wird, deswegen bringt man die naßgemachten, zuſammengedrückten Haare oder die Wolle in die Hitze, um jenes Verſchlingen zeitiger zu bewirken. Dieß ſey meine vorläufige Erklärung, ohne daß ich damit die verborgene Eigenſchaft der Haare, vermöge deren ſie einen ſo dichten Zuſammenhang unter einander erhalten, ins Licht ſtellen wollte. Wir wiſſen wohl, daß ſich Wolle und Haare durch gewiſſe Mittel filzen laſſen; aber warum ſie ſich durch dieſe Mittel filzen laſſen, das iſt eine Frage, deren Beantwortung jetzt noch unſre Kräfte überſteigt. — Nun von den einzelnen Verrichtungen des Hutmachers.

Um Hüte zu machen, kauft er entweder Wolle und Haare, oder die Felle mit den Haaren und übernimmt im letztern Falle das Geſchäft des Enthaarens vermittelſt des Schneideeiſens ſelbſt. Vor demſelben giebt er den Fellen erſt die Beize, indem er mit Waſſer verdünntes Scheidewaſſer mit einer Bürſte auf die Haarſpitzen trägt. Dieſe Beize wird von Manchen noch durch etwas Queckſilber wirkſamer gemacht, welches Gift aber den Arbeitern ſchädlich iſt, und ſchon bisweilen Gliederſchmerzen und Lähmungen verurſacht hat. Die gebeizten Felle werden

in einem Ofen oder in erwärmten Kammern getrocknet, die gröbern, längern Haare werden ausgerauſt, oder abgeſpitzt. Die vom Felle geſchnittenen Haare *) werden nun nach ihrer Güte ſortirt, bei den Haſen- und Kaninchenhaaren ſondert man die Rückenhaare von den Seitenhaaren; darauf werden ſie lockerer, reiner, ſchlichter und zum Verarbeiten bequemer gemacht, indem man ſie auf Horden mit Stäben ſchlägt und mit Knieſtreichen krempelt **).

Nach dieſer Zubereitung der Haare und der Wolle, wiegt der Hutmacher zu jedem Hute die gehörige Quantität ab, je nachdem er groß und ſtark werden ſoll. Die Güte des Huts richtet ſich nach der Miſchung der Haare und der Wolle. Zu ganz groben Hüten wird blos gemeine Schafwolle genommen; zu den beſſern wird Wolle und Haſenhaar oder blos Haſenhaar gebraucht. Zu den feinſten kommt etwas Biberhaar oder Vigognewolle, wie unter dieſen beiden Artikeln ſchon erwähnt worden iſt. Die Miſchung der Materialien geſchieht vor dem Krempeln.

Die gekrempelten und abgewogenen Haare und Wolle werden noch durch ein beſonderes Werkzeug, welches der Fach-

*) Die friſch abgeſchnittenen Haare kann der Hutmacher nicht gleich brauchen, ſondern muß ſie ohngefähr ein Jahrlang liegen laſſen. Ich glaube jedoch, daß blos die noch in den Haaren befindliche Fettigkeit den Gebrauch verhindert, weil durch dieſelbe die nöthige Elaſticität der Haare vermindert wird. Es wären alſo meines Erachtens wohl Mittel ausfindig zu machen, wodurch in kurzer Zeit die Haare die Eigenſchaft erhalten könnten, welche ſie durch die Länge der Zeit von ſelbſt erhalten, worauf ich jetzige und künftige Hutmacher aufmerkſam machen möchte.

**) S. 1ſten Theil, die 2te Note zu S. 205.

Fachbogen heißt, aufgelockert, damit keine Knoten in den Materialien bleiben, und ſie ſich gleichmäßig und eben zuſammenfilzen laſſen. Der Fachbogen iſt eine bogenartige Stange, welche mit einem Stricke an der Decke befeſtigt, über den Werktiſch herabhängt, und mit einer dicken Darmſaite von einem Ende zum andern verſehen iſt. Dieſe Saite ſchnellt der Hutmacher in die Haare oder Wolle, und zertheilt ſie dadurch in leichte Flocken. Er facht aber die zu einem Hute gehörigen Materialien nicht auf einmal, ſondern in vier Portionen; jede Portion oder jedes Fach wird mit einem Siebe oder einer Horde zuſammengedrückt, und erhält dadurch ſchon einigen Zuſammenhang.

Nach dieſen Vorkehrungen erfolgt das eigentliche Filzen. Eine in den Werktiſch eingelegte Kupferplatte wird durch Kohlen erhitzt. Uiber dieſe Filztafel breitet der Hutmacher ein durchnäßtes leinenes Tuch aus, und ſchlägt in demſelben zwei Fache ein, zwiſchen welchen ein Papier oder leinenes Tuch liegt, damit ſie ſich nicht zuſammenfilzen. Indem nun die Fache durchnäßt und erwärmt werden, arbeitet er ſie mit den Händen durch, um das Filzen der Fache zu befördern. Haben ſie auf dieſe Weiſe gehörige Dichtigkeit erlangt, ſo werden ſie herausgenommen, zu einer ſpitzigen Mütze geformt, zuſammengefilzt, mit den andern beiden Fachen überzogen, und zuſammen in ein Ganzes gewirkt. Finden ſich unebne Stellen, ſo werden ſie ausgebüßt. Wenn Hüte einen Uiberzug von feinern Haaren (eine Vergoldung) erhalten ſollen, ſo macht man von denſelben zwei dünne Fache und filzt ſie auf den gröbern Filz.

Durch dieſes Filzen erhält der Hut noch nicht ſeine völlige Dichtigkeit und Feſtigkeit, ſondern er wird noch gewalkt. Dazu iſt wieder eine beſondere Werkſtätte nöthig. Ein Keſſel mit Waſſer und Weinhefen, oder Weinſtein oder Brandweinſpülig wird geheizt. Weil die Säure in den Weinhefen das Walken des Filzes befördert, ſo hat man darauf gedacht, ſie durch ein bequemeres Mittel zu erſetzen, und Chauſſier wählte mit Vortheil Vitriolöl, welches wirkſamer ſeyn ſoll als Weinhefen, und wobei das Waſſer nicht ſo heiß ſeyn darf, welches zugleich eine Erleichterung für den Arbeiter und auch eine Holzerſparniß verurſachte: 12 Quentchen Vitriolöl ſollen die nemliche Wirkung thun als 12 Pfund Hefen, und für 100 Pfund Waſſer hinreichend ſeyn, bei einer Hitze von 25 bis 30 Grad *). — Von dem Walkkeſſel ſind Bohlen als Walktiſch errichtet, welche nach dem Keſſel zu abſchüßig ſind. Die in dem Walkwaſſer durchweichten Filze werden öfters herausgenommen und auf der Walkbohle gewalkt, indem der Hutmacher ſie mit den Händen durcharbeitet, und über den Wollſtock ſchlägt und durchrollt. Nach dieſer Arbeit wird dem Filze die Form des Hutes gegeben, indem er über eine hölzerne Form geſchlagen, und mit einem Rande verſehen wird. In dieſer Geſtalt läßt man ihn trocknen, ſäubert ihn dann, reibt ihn mit Bimſtein und Fiſchhaut, um die Haare der Oberfläche etwas aufzukratzen, und hat ihn auf dieſe Weiſe ſo weit gebracht, daß er gefärbt werden kann.

Das Färben der Hüte, welche ſchwarz werden ſollen, geſchieht in einer Brühe aus Braſilien- oder Campeche-

*) S. Denkwürdigkeiten und Tagsgeſchichte der Mark Brandenburg 1797. Julinsſtück.

pecheholz, grünem Vitriol, Galläpfeln, Gummi und Spangrün. Anſtatt der Galläpfel hat man auch Eichenrinde zu gebrauchen angefangen und durch dieſen Tauſch eine Erſparniß gemacht. Die ſchwarze Farbe entſteht eigentlich durch das Braſilien- oder Campecheholz und durch Galläpfel oder Eichenrinde: die übrigen Materialien dienen mehr dazu, der Farbe theils einigen Glanz, theils Dauerhaftigkeit zu geben. In dieſer Farbe werden die Hüte gekocht, nach dieſem werden ſie in kaltem Waſſer abgewaſchen, gebürſtet und getrocknet.

Die letzte Zurichtung der Hüte beſteht im Steifen, indem ſie mit einem Leim überzogen und über einer heißen Kupfertafel eingedunſtet werden. Man nimmt gewöhnlich zum Steifen einen Leim von arabiſchen Gummi, inländiſchem Gummi und flandriſchen Leim. Chauſſier nahm Leim mit den Schleimtheilen des Leinſaamens abgekocht. Auch dient ein ſtarker Dekokt von den Blättern der Roßkaſtanie, um die Zurichtung mit Leim zu machen. Durch das Steifen mit Leim und Oel kann der Hut leicht verdorben werden, daher denn auch zum Steifen Vorſicht gehört. Manche Meiſter brauchen weder Gummi nach Oel, um zu verhüten, daß die Hüte nicht brüchig werden. Nach dem Leimen wird der Hut mit einem Gummiwaſſer gebürſtet, um ihm Glanz zu geben, und mit einem warmen Bügeleiſen geglättet.

Endlich wird am Hute die letzte Hand angelegt durch das Aufſtutzen oder Staffiren, welches an kleinern Oertern die Hutmacher ſelbſt, in größern gemeiniglich beſondere Hutſtaffirer verrichten *).

*) Die Verrichtungen des Hutmachers habe ich nach dem, was ich ſelbſt in den Fabriken geſehen habe, beſchrieben, und dabei Beck-

Die Kunſt, Filze zu bereiten, iſt alt, man findet ſie auch bei rohern Nationen, welche von der Weberei noch nichts verſtehen. Filzhüte aber ſind ſpäter aufgekommen. Die engliſchen und franzöſiſchen Hüte behaupten den Vorzug vor den deutſchen und andern: die däniſchen ſind auch geſchätzt. Deutſche Städte, welche gute Hüte liefern, ſind Wien, Prag in Böhmen (in Böhmen überhaupt werden gute Hüte aus Haſenfellen gemacht) Hamburg, Erlangen, Caſſel, Berlin. Seit einiger Zeit hat man in Frankreich Hüte geliefert, welche ſeidene Hüte genannt und aus Haſenhaar und Seide verfertigt werden. Die Seide iſt entweder von den Stuhlabgängen der Seidenweber, oder von den Faſern der Seidenpflanze. In Berlin macht man jetzt auch dergleichen Hüte. — Die rothen Cardinalshüte werden faſt alle in England aus Biberhaar gemacht, da die Engländer denſelben einen beſondern Glanz zu geben wiſſen *).

Noch einige weniger wichtige Vortheile, welche uns der Haſe gewährt, ſind folgende. Die Hinterfüße werden

Beckmanns Anleit. zur Technologie 1796. S. 105. u. f. — und Sprengels Künſte und Handwerke, erſte Sammlung, verglichen.

*) Von den verſchiedenen Sorten der Hüte handelt Schedels Waarenlexicon, 2te Aufl. unter Artikel: Hut. — In den Hamburger Zeitungen leſe ich ſo eben folgende Nachricht aus London: „Hier hat ein Hutmacher eine Verbeſſerung an den Hüten angebracht, wodurch beſonders zur Sommerszeit die ſtarke Transſpiration an der Stirn und die Beſchädigung der Friſur verhindert wird, welche er beſonders für wärmere Himmelsſtriche empfiehlt. Er nennt ſie Lutheraner oder indiſcher Sommmerhut.“ — Durch welche Mittel aber die Verbeſſerung bewerkſtelligt ſey, iſt nicht angegeben.

den von den Goldſchmieden zur Glättung des Silbers — und von den Buchbindern, um das Leder mit der Beize und mit Eiweiß zu beſtreichen, gebraucht. Sonſt bediente man ſich auch derſelben als kleiner Vorſtbeſen. In mancher Gegend Englands düngt man die Felder mit untergepflügten Haſenbälgen. Ehedem wurden, wie ſich vermuthen läßt, alle Theile des Haſen als Arznei gebraucht. Sonſt und noch jetzt wahrſagen abergläubiſche Menſchen böſe Zufälle daraus, wenn Jemandem ein Haſe über den Weg läuft. Der Unverſtändige ſieht immer von zwei auf einander folgenden Dingen das eine für die Urſache des andern an, ohne zu fragen, ob auch zwiſchen beiden eine Verbindung ſey oder auch nur ſeyn könne.

b. Das Kaninchen, Lepus Cuniculus.

Von den Kaninchen, ſonſt auch Karnickel genannt, giebt es mehrere, darunter zwo beſonders merkwürdige Abänderungen, nemlich das gemeine Kaninchen und das angoriſche Kaninchen. Beide verdienen näher beſchrieben zu werden.

aa. Das gemeine Kaninchen, L. Cuniculus vulgaris.

Auch dieſes hat wieder Abänderungen gelitten, weil man es häufig zahm hält. Daß aber ein Thier, welches ſich in der Gefangenſchaft fortpflanzt, nach und nach ausartet, iſt uns ſchon aus andern Beiſpielen bekannt. Ich halte es aber für überflüßig, das wilde und zahme Kaninchen beſonders zu beſchreiben, ſondern werde blos bei der Beſchreibung des wilden Kaninchen die Abweichungen angeben, welchen das zahme unterworfen iſt.

Geſtalt. Das Kaninchen wird mit Recht zu der Haſenfamilie gerechnet, denn es hat im Baue des Körpers und in der Lebensart viele Aehnlichkeit mit dem Haſen. Doch iſt ſchon dieſer Umſtand hinreichend, daſſelbe für eine vom Haſen verſchiedene Thierart zu halten, weil Kaninchen und Haſen ſich nicht mit einander fortpflanzen. Das Kaninchen iſt kleiner, als der Haſe, hat kürzere Hinterfüße und kahle Ohren. Uibrigens hat es eine bis an die Naſenlöcher geſpaltene Oberlippe, wie der Haſe, längere Hinterfüße als Vorderfüße, einen kurzen Schwanz, behaarte Fußſohlen, und zweierlei Haare über den Körper, ein kurzes, weiches, und ein längeres, ſtärkeres, welches über jenen liegt. Das zahme Kaninchen iſt gewöhnlich etwas größer und ſtärker, als das wilde, welches von der Pflege der Menſchen herrührt. Manche Thiere werden in der Gefangenſchaft kleiner und ſchwächer: manche das Gegentheil. Die Urſache werden meine Leſer bald auffinden. Manches Thier wird in der Gefangenſchaft zu widernatürlich gehalten, ſchlecht gepflegt, geizig gefüttert, wohl auch mit vieler Arbeit geplagt: ein anderes lebt faſt eben ſo frei, als in der Wildheit, erhält reichlichere Nahrung, als es in der Freiheit finden könnte, wird ſorgfältig gepflegt u. ſ. w. Zahme Pferde, welche von den Menſchen abſichtlich zu ſchönen Pferden erzogen werden, übertreffen die wilden Pferde ſehr weit an Schönheit, Rundung und Größe. Schlecht gepflegte Pferde werden aber auch oft nicht einmal ſo gut, als die, welche man in den Wäldern wild aufwachſen läßt.

Farbe. Das wilde Kaninchen ſieht gewöhnlich röthlichgrau aus und hat ſchwarze Ohrſpitzen. Die zahmen haben verſchiedene Farben, die meiſten ſehen weiß, ſchwarz, grau und blaulich aus.

Vater-

Vaterland. Die Kaninchen ſind urſprünglich in den wärmern Gegenden von Europa, Aſien und Afrika zu Hauſe. Vor alten Zeiten waren ſie beſonders in Griechenland und Spanien bekannt. Von da aus ſind ſie nach Italien, Frankreich und Deutſchland verſetzt worden, wo ſie in den ihnen bequemen Gegenden ſich bisweilen zu ſtark angeſiedelt haben. In kalten Nordländern leben keine wilde Kaninchen, weil ſie die Kälte weit weniger vertragen können, als der Haſe, wohl aber werden auch in dieſen zahme gehalten. In neuern Zeiten haben ſie die Europäer nach Südamerika und den weſtindiſchen Inſeln gebracht, wo ſie gut fortgekommen ſind. Die Wärme und Anmuth des Klima ſcheint auf die Güte ihres Haars vielen Einfluß zu haben.

Nahrung. Sie freſſen Gras, Heu, Kräuter, Laub, Wurzeln, Rüben, Kraut, Getreide, Obſt und Beeren. Im Sommer finden ſie in den Holzungen und auf den Feldern ihr Futter, im Winter ziehen ſie in die Gärten und Weinberge nach Kohl und andern zurückgebliebenen Gewächſen, ſchälen die Bäume ab, beſonders die Wacholderbeerſträucher, welche ſie ſehr lieben, und ſuchen unter dem Schnee die grüne Saat. Eben ſolche Nahrungsmittel giebt man ihnen auch im zahmen Zuſtande, und mit Getreide, am liebſten Hafer, kann man ſie fett mäſten.

Fortpflanzung. In den erſten gelinden Tagen des Frühlings geht auch unter den Kaninchen, wie unter den Haſen, die Paarung vor ſich. Die Männchen oder Rammler ziehen aber nicht nach den Weibchen umher, ſondern es hält ſich immer ein Paar zuſammen. Das Weibchen geht ohngefähr 30 Tage trächtig, macht ſich in

einer Höle ein Lager von Gras, und ſich ſelbſt ausgerupften Haaren, und bringt 4, 5, 6 bis 8 Junge zur Welt, welche 9 Tage blind bleiben *). Man erzählt von einem Wurfe mit 12 Jungen, ob das gleich nur ein ſeltner Fall ſeyn mag. Nehmen wir aber auch nur die vorher angegebene geringere Zahl an, ſo iſt doch die Vermehrung der Kaninchen erſtaunend groß, denn nach 14 Tagen paart ſich das Weibchen gewöhnlich ſchon wieder, und treibt das Geſchäft des Gebährens vier bis ſechsmal im Jahre. Ein einziges Kaninchenpaar kann daher in kurzer Zeit eine ganze Gegend bevölkern. Die zahmen Kaninchen vermehren ſich faſt noch häufiger, als die wilden, denn ſie paaren ſich auch im Winter, wenn ſie an warmen Orten gehalten werden. Doch kann man nicht mehrere Männchen in einem Stalle zu den Weibchen ſperren, weil ſie ſich ſonſt umbringen: zu 6 bis 8 Weibchen iſt ein Männchen hinreichend.

Die Jungen werden von der Mutter mit Sorgfalt gepflegt und ohngefähr 14 Tage geſäugt: nachher gehen die Jungen mit ihr aus, um Futter zu ſuchen. In den erſten Tagen verläßt ſie die Mutter nicht, geht blos der Nahrung halber hervor und kehrt hurtig zurück. Das Männchen hat mit den Jungen in den erſten 14 Tagen gar nichts zn ſchaffen, auch ſcheint die Mutter ſelbſt ſie vor ihm zu verſtecken, weil ihm wohl auch bisweilen die Luſt, wie dem Haſen, ankommen mag, die Jungen aus dem Wege zu ſchaffen. Wenn aber die Jungen aus der Höle kommen, um Kräuter freſſen zu lernen, ſo leckt und lieb-

*) Da nun die Haſen ſehende Jungen zur Welt bringen, ſo iſt es nicht zu verwundern, daß ſich Haſen nnd Kaninchen nicht mit einander paaren.

liebkoſet ſie der Alte, denn nun ſind ſie ihm nicht mehr im Wege. Die Jungen bleiben in der Höle der Alten, bis ſie ſtark genug ſind, ſich eine eigne zu graben: ſie wachſen mit einem Jahre völlig aus, und ſind ſchon im 8ten Monate fähig, ſich fortzupflanzen. Die Kaninchen leben etwa 8 bis 9 Jahre.

Eigenheiten. Sie ſind behende Thiere, bewegen ſich mit Sprüngen, können aber doch nicht ſo ſchnell und nicht ſo lange im Laufe aushalten, als der Haſe, daher ſie von Hunden leicht eingeholt werden können. Sie ſetzen ſich zuweilen auf die Hinterſchenkel, putzen ſich mit den Vorderpfoten und lecken ſich; oder ſie ſchnellen die Hinterfüße in die Höhe, und fallen ſo ſtark auf die Ballen nieder, daß es klappt. Sie ſind wehrlos und ſchwach, und da ſie auch nicht einmal eine beſondere Schnelligkeit beſitzen, ſo hat ihnen die Natur andere Mittel zur Vertheidigung angewieſen. Sie laufen nicht nur in einen Zickzack, um ihre Verfolger zu ermüden, ſondern ſie verſtehen auch die Kunſt, ſich unter der Erde verſteckte Gänge zu graben, um vor Nachſtellungen geſichert zu ſeyn. Daß ſie ſich leicht zähmen und an den Menſchen gewöhnen laſſen, ſieht man aus der großen Zahl zahmer Kaninchen: man hat von ihnen nichts zu befürchten, außer daß ſie bei Mißhandlungen kratzen und beißen. Ihre Munterkeit und Poßierlichkeit macht ſie manchen Menſchen zu angenehmen Geſellſchaftern, ob es gleich für Menſchen beſſere Geſellſchaft giebt. Ihre Stimme iſt hellpfeiſend.

Lebensart. Das wilde Kaninchen lebt unter der Erde, und gräbt ſich krumme, unterirdiſche Gänge, welche zuletzt ſo enge werden, daß ſeine Feinde ihm nicht bis in die Höle nachkommen können. Gewöhnlich iſt nur

ein

ein Ein- und Ausgang zu dieſer Höle. Es wählt dazu ſolchen Boden, welcher ſich leicht graben läßt, lockern und ſandigen, vorzüglich ſucht es die Hügel auf, unter welchen es ſicherer wohnen kann. Indem es ſeine Wohnung aufſchlägt, ſorgt es auch dafür, daß ſie in der Nähe ſolcher Gewächſe ſey, von denen es ſich nähren kann, denn es entfernt ſich nicht gern weit von ſeiner Wohnung, um ſich leicht in dieſelbe retten zu können. Bei Tage bleibt es größtentheils in der Höle verſteckt, und geht bloß des Abends und in der Nacht auf ſeine Nahrung aus. Demohnerachtet kann es wohl treffen, daß man am Tage wilde Kaninchen ſieht, beſonders die ſäugenden Weibchen, welche öfter Nahrung brauchen. — Die Kaninchen leben geſellſchaftlich, in wie fern ſie in großer Anzahl in einer Gegend neben einander wohnen, ſich nicht nur dulden, ſondern auch einander bei Gefahren warnen. In jeder Höle wohnt ein Paar, das Weibchen baut ſich eine beſondere Nebenhöle als Wochenbette. Wenn ſie zuſammen ihr Futter ſuchen, und Einige eine Gefahr bemerken, ſo ſchlagen ſie mit den Hinterfüßen heftig auf die Erde und Alles verkriecht ſich in die Hölen.

Die zahmen Kaninchen hält man gemeiniglich in den Viehſtällen, wo ſie aber oft großen Schaden anrichten, indem ſie theils den Boden unterwühlen, theils die Futterkrippen zu erklettern ſuchen, und das Futter nicht nur auffreſſen, ſondern auch das Uibrigbleibende durch ihren Unrath und ihre Haare verunreinigen. Es iſt daher beſſer ihnen einen beſondern Stall anzuweiſen, deſſen Boden gepflaſtert iſt, und an den Seiten mit Brettern eine Art Hölen oder Löcher bauen, damit ſie in demſelben wohnen können. Außerdem legt man auch beſondere Kaninchenhügel

hügel im Garten, im Felde oder in Holzungen an, beſeßt ſie mit Geſträuche, und umgiebt ſie mit einem Graben und einer Wand, da denn die Kaninchen gleich den wilden ſich in dem Hügel Hölen graben, und Winter und Sommer daſelbſt zubringen. Doch giebt es Kaninchen, welche auch bei dieſer Einrichtung ſich nicht unter die Erde graben wollen.

Feinde. Mehrere Raubthiere und Raubvögel, welche dem Haſen nachſtellten, verfolgen auch das Kaninchen; z. B. Marder, Iltis, Wieſel, beſonders der Fuchs, welcher in die Kaninchenhölen ſchleicht, und wenn er ſich durch die dünne Röhre, welche zur Höle führt, durcharbeiten kann, die alten und jungen Kaninchen frißt. Das Frett, ebenfalls ein kleineres Raubthier, weiß die Kaninchen ſo gut in ihren Hölen zu überfallen, daß man es häufig zur Kaninchenjagd abrichtet. Wenn Kaninchenhölen am Waſſer liegen, ſo kommen bisweilen Krebſe in dieſelben und kneipen die Kaninchen mit ihren Scheeren. — Auch eine Art Bandwürmer wohnt in dieſen Thieren. — In Ländern, wo das Kaninchen zu einer angenehmen Speiſe dient, wie in Frankreich und Spanien, wird es nicht nur häufiger zahm gehalten, als in Deutſchland, ſondern auch fleißiger gejagt.

Die Kaninchenjagd geſchieht auf mehrerlei Art. Erſtlich durch das Frettiren, oder die Jagd mit abgerichteten Frettchen. Dazu braucht man Neße von Bindfaden, welche rund wie ein Sack geſtrickt ſind, und deren Oeffnung vermittelſt einer durch die obern Maſchen gezogenen Leine zuſammengezogen werden kann. Dieſes Neß ſtellt man über den Ausgang des Kaninchenbaues, ſo daß, wenn das Kaninchen herausfährt, es ſich in das

Neß

Netz ſtürzt und daſſelbe hinter ſich zuzieht. Man braucht auch dazu ein ſogenanntes Deckgarn, welches von Bindfaden viereckig geſtrickt, und an jeder Ecke mit einer einlöthigen Bleikugel verſehen iſt. Dieſes Garn deckt man über die Kaninchenröhre, das herausfahrende Kaninchen reißt es etwas mit ſich fort, aber die Bleikugeln ſchlagen ſich über einander und das Thier wird ganz in das Netz verwickelt. Hat man nun ſolche Netze in Bereitſchaft, ſo läßt man in der Gegend, wo Kaninchen ſind, einige Hunde los, damit die Kaninchen in ihre Hölen gejagt werden. Darauf deckt man die Eingänge mit den Netzen zu, läßt in eine Röhre ein Frettchen, welches die unterirdiſchen Gänge der Kaninchen durchſucht, und ſie ſo lange vor ſich hertreibt, bis eins zu dieſem, das andere zu jenem Loche herausſpringt und ſich im Netze fängt. Die gefangenen Kaninchen werden entweder geſchoſſen oder todtgeſchlagen, oder lebendig herausgenommen, welches aber bei Zeiten geſchehen muß, weil ſie ſich ſonſt losbeißen. — Bisweilen fällt das Frett unter der Erde ein Kaninchen an, ſaugt deſſen Blut, und legt ſich in der Höle ſchlafen, da es denn ausgegraben werden muß. Um dieß zu verhüten, kann man es mit einem Maulkorbe verſehen.

Zweitens kann man die Kaninchen durch Schwefeldampf aus ihrem Baue in die Netze jagen, indem man vor einer offengelaſſenen Röhre ein Feuer macht, und Schwefel hineinthut. Wenn der Wind den Rauch in die Röhre treibt, ſo fahren die Kaninchen bald heraus, weil ſie überhaupt keinen Rauch leiden können, am wenigſten vom Schwefel.

Drit-

Drittens jagt man ſie mit Windſpielen, des Abends und Morgens, wenn ſie aus ihren Hölen der Nahrung nachgehen. Man verſtopft zuvor die Eingänge der verlaſſenen Hölen mit Steinen, Moos und Erde, und zween Jäger ſuchen die Kaninchen mit den Windſpielen auf und treiben ſie einander zu. Auch kleine Windſpiele können die Kaninchen halten.

Will man Kaninchen mit der Flinte ſchießen, ſo muß man ſie entweder an ihren Bauen erwarten, wenn ſie von abgeſchickten Hunden aufgeſchreckt ſich in dieſelben flüchten wollen, oder man muß ſie mit einem Frett aus den Hölen jagen laſſen und ſie dann ſchießen.

Schaden. Wenn ſich die wilden Kaninchen in einer Gegend ſtark vermehren, ſo gehören ſie allerdings zu den läſtigen Thieren, indem ſie nicht nur viel wegfreſſen, ſondern auch den Boden unterwühlen. Sie ſchaden weit mehr, als die Haſen, und ihre Zahl iſt weit ſchwerer einzuſchränken, weil ſie verborgener leben und ſich ſtärker vermehren.

Nutzen. Auf der andern Seite gehören ſie auch wieder zu den nützlichen Thieren, und es iſt rathſamer, ſie zu vermindern, als ſie auszurotten. Das Fleiſch wird häufig und gern gegeſſen, in Spanien, Frankreich, Holland, England, Schweden, einigen Gegenden von Deutſchland und in Weſtindien. Es iſt zarter und weicher, als Haſenfleiſch, für Manchen zu weichlich. Die Jungen ſchmecken am beßten, auch haben die wilden beſſeres Fleiſch, als die zahmen. — Das Fell wird als Pelzwerk zum Unterfutter, zu Verbrämungen und zu Müffen angewendet. Man hat es von verſchiedenen Farben, ganz weiß, grau geſprenkelt, grau und ganz ſchwarz.

Die

Die ſchwarzen Felle aus England werden vorzüglich geſchätzt: die grauen werden auch fälſchlich für Veh verkauft. Die Ruſſen treiben einen anſehnlichen Handel mit Kaninchenfellen, und verkaufen nach China einen Sack für 10 Rubel (12 Thlr. 12 Gr.). — Die Haare ſind vorzüglich zu Hüten brauchbar, wie bei der Hutmacherei ſchon erwähnt worden iſt; der Hutmacher bezahlt das Pfund mit 3 Thlr. 8 gr. und nimmt es zu den feinern Hüten. Außerdem werden ſie auch entweder allein, oder mit Seide vermiſcht zu Strümpfen und Handſchuhen verbraucht. — Der Miſt dient als Dünger, iſt etwas hitzig und in thonigten Boden nützlich.

bb. Das angoriſche Kaninchen, Lepus Cuniculus angorenſis.

Dieſes Thier wird ſeit einiger Zeit ein wichtiger Gegenſtand der Oekonomie, und ich finde es für nöthig, die neueſten Bemerkungen über die Zucht, Behandlung und Benutzung deſſelben hier ausführlich mitzutheilen. Gewöhnlicher nennt man es Seidenhaſen, ob es gleich nicht mit dem Haſen, ſondern mit dem Kaninchen eine Art ausmacht.

In der Geſtalt unterſcheidet ſich das angoriſche Kaninchen ſehr wenig vom gemeinen Kaninchen, faſt allein durch die längern, krauſen und ſeidenartigen Haare, durch welche auch die angoriſche oder Kämelziege ſich von der gemeinen Ziege unterſchied (ſ. erſten Theil). Die Farbe iſt eben ſo verſchieden, wie bei dem gemeinen zahmen Kaninchen, es giebt viel graue und weiße. Zur Zucht hält man am liebſten weiße, kaſtorfarbige und blaue.

Das Vaterland iſt urſprünglich ein kleiner Theil in der aſiatiſchen Türkei. Von da hat man dieſe Thiere

nach

nach Europa verpflanzt. In England und Frankreich treibt man ſchon lange die Seidenhaſenzucht: in Deutſchland iſt ſie erſt in den letztern Jahren hin und wieder eingeführt worden, z. B. im Fränkiſchen, Thüringiſchen und in Sachſen. Sie erfordert viel Sorgfalt, wenn ſie glücklich von ſtatten gehen ſoll, weil die angoriſchen Kaninchen empfindlicher ſind als unſre europäiſchen.

Nahrung. Sie freſſen zwar mancherlei, aber in der Gefangenſchaft und in unſerm Klima iſt ihnen nicht Alles geſund, was ſie freſſen, auch verlangen ſie Abwechslung in den Nahrungsmitteln. Möhren, Klee, Kohl, Getreide ſind ihre liebſten Speiſen, ſonſt freſſen ſie auch Gras, Rüben, Spinat, Löwenzahn, Wegerich, Heu, Stroh, Spreu, Kleien. Giebt man ihnen aber immerfort Kohl und Rüben, ſo werden ſie leicht krank, weil dieſe Nahrungsmittel zu wäſſerig ſind. Eben ſo ſchädlich iſt ihnen bethautes Gras und naſſer Klee. Am beßten iſt es, mit grünem und trocknen Futter abzuwechſeln, wobei ſie kein Waſſer zum Saufen nöthig haben. Im Winter füttert man ſie mit Kleeheu, gemeinem Heu, mit Stroh, Spreu, Kleien, getrockneten Kohl und Möhren: bei dem trocknen Futter müſſen ſie Waſſer zum Saufen bekommen. — Sallat- und Rübenblätter ſind ihnen ſchädlich. Man pflegt ſie des Tags dreimal zu füttern. Funfzig Stück freſſen ohngefähr ſo viel, als eine Kuh: bei reichlichem Futter bringen ſie mehr ein, und man darf auch von dieſen Thieren nicht mehr halten, als man hinlänglich füttern kann.

Fortpflanzung. Die angoriſchen Kaninchen vermehren ſich ebenfalls ſehr ſtark, ſie werden im ſechſten Monate mannbar, und paaren ſich oft in einem Jahre.

Man muß aber die Weibchen und Männchen abgeſondert halten, auch nicht mehrere Männchen zuſammen laſſen, weil ſie ſich ſonſt zu Tode beißen, indem ſie zur Paarungszeit keine Nebenbuhler leiden. Zu acht Weibchen iſt ein Männchen hinreichend. Zu dieſem läßt man nach und nach ein Weibchen, ſondert die trächtigen Weibchen wieder ab, bis ſie geworfen haben, und giebt jeder Mutter ein Käſtchen mit einem Loche, worin ſie ihr Wochenbett aufſchlagen kann. Um eine recht nutzbare Zucht zu erhalten, muß man darauf ſehen, daß man die größten, ſtärkſten und mit den feinſten Haaren verſehenen Männchen zur Zucht auswähle oder anſchaffe, weil von denen die Güte der geworfenen Jungen vorzüglich abhängt.

Nach vier Wochen bringt das Weibchen ſechs und mehrere Jungen. Sie trägt viel Sorgfalt für dieſelben, pflegt auch bisweilen um ſich herum zu ſcharren und zu beißen, wenn man ihren Jungen zu nahe kommt und ſie beſehen will, nach 14 Tagen aber trennt ſie ſich gewöhnlich von ihnen. Da es oft der Fall iſt, daß ein Weibchen drei bis fünf — ein anderes acht bis zehn Junge hat, ſo iſt es gut, wenn man einige Junge von einem ſtarken Wurfe wegnimmt, und zu Müttern thut, welche weniger Junge haben, weil ſonſt manche aus Mangel an Nahrung umkommen. Die Mütter nehmen die fremden Jungen an. — Schon in den erſten Tagen iſt nach dem Wurfe das Weibchen zu einer neuen Paarung willig; man thut aber wohl, daß man dieſe etwas länger, wenigſtens auf 14 Tage verſchiebt, weil ſonſt theils die Mütter zu ſehr geſchwächt werden, theils die Jungen nicht ſo gut gedeihen. Wenn die Mutter für die neuen Jungen das Neſt bereitet, ſo verläßt ſie die erſtern und man muß ſie abſondern. Nach dem Wurfe darf man die Mutter mit den Jungen nicht beunruhigen.

Unter

Unter den geworfenen Jungen wählt man die Männchen aus, welche man zur Zucht als Böcke will gehen laſſen; die übrigen Männchen werden verſchnitten, da ſie denn fetter werden und beſſeres Haar bekommen. Das Verſchneiden iſt leicht. Man zieht die Hoden hervor, hält ſie zwiſchen den Fingern, macht mit einem ſcharfen Federmeſſer einen Schnitt blos durch die Haut über die eine Hode, drückt ſie aus, und macht es mit der andern eben ſo. Das Thier ſcheint bei dieſer Verrichtung wenig zu leiden, doch muß man es, bis die Wunde völlig geheilt iſt, in einem beſondern Stalle eingeſperrt halten. Dieſe Verſtümmelung iſt nothwendig, weil ſonſt die vielen Männchen einander ſelbſt und die Heerde aufreiben würden: ſie geſchieht gewöhnlich nach dem zweiten Rupfen, wovon bei der Benutzung des Haars die Rede ſeyn wird.— Die Lebensdauer dieſer zahmen angoriſchen Kaninchen iſt gewöhnlich nicht lang, doch ſollen ſie ohne beſondere Anfälle von Krankheiten 10 bis 12 Jahre alt werden können, wie in dem weiter unten angeführten Unterrichte über die angoriſchen Kaninchen behauptet wird.

Stallung. Die angoriſchen Kaninchen haben mit den andern Kaninchen das gemein, daß ſie gern unter die Erde graben. Da ihnen dieß aber nicht zugelaſſen werden kann, weil ſie dabei ihre Haare beſchmutzen und auch verlieren, ſo iſt für ſie ein Stall nöthig, welcher mit Steinen gepflaſtert iſt. Jede Mutter muß ihren beſondern Verſchlag haben, welcher nur 3 Fuß lang und eben ſo breit zu ſeyn braucht. In ſolche Verſchläge vertheilt man den ganzen Stall und läßt ſie nur etwa 2 Fuß hoch machen. Oben werden ſie mit dünnen Latten bedeckt. Man kann auch in jedem Verſchlage einen kleinen Trog an-

bringen laſſen. Eine ſolche Abſonderung der Kaninchen iſt nöthig, weil ſonſt mehrere Mütter ihre Jungen an einen Ort werfen und ſich darüber zanken und beißen, oder die Männchen ſich der Jungen bemächtigen und ſie erwürgen. — In dieſe Ställe wirft man alle Monate ein Bund Stroh, nachdem ſie ausgemiſtet worden ſind, denn die Kaninchen lieben die Reinlichkeit und iſt ihnen auch zur Erhaltung ihrer ſchönen Haare nöthig.

Es iſt gut, die Kaninchen im Sommer öfters auf einen eingeſchloſſenen Raſenplatz laſſen zu können, indem die friſche Luſt und die Bewegung ihre Geſundheit erhält. Die Winterkälte überſtehen ſie in den Ställen recht gut, wenn ſie nicht außerordentlich ſtreng iſt, da ſie denn Krankheiten unter den angoriſchen Kaninchen nach ſich zieht. Wer die Unreinigkeit nicht ſcheut, nimmt ſie auch im Winter in die Stuben und Kammern; doch ſoll das wolleartige Haar nicht ſo fein werden, wenn die Thiere in obern Zimmern gehalten werden.

Krankheiten und Feinde. Sie werden von eben den Thieren wie die gemeinen Kaninchen verfolgt. Krankheiten ſind unter ihnen nicht ſelten, und wer ſie halten will, muß die Uibel, welchen ſie ausgeſetzt ſind, ſowohl als die Mittel dagegen kennen. — Durchfall, Räude, Waſſerſucht ſind ihre vornehmſten Krankheiten. Die erſte und letzte entſteht gemeiniglich von naſſem, bethautem Futter, zu vielen feuchten Speiſen, von erfrornen Rüben, Kartoffeln und andern Wurzeln. Die Räude erfolgt, wenn ſie nicht zur rechten Zeit ihrer Haare beraubt werden, wovon hernach geredet werden wird, oder durch Unreinlichkeit oder wegen zu engen Raums, in welchen viele zu dicht an einander eingeſperrt werden. Bei den beiden

letztern

letztern Urſachen geht die Räude auch in einen krätzigen Ausſchlag über.

Man rathet ſich am beßten, wenn man die Urſachen dieſer genannten Krankheiten verhütet. Sind ſie aber doch eingeriſſen, ſo ſind die Wacholderſträucher die beßte Arznei für die Kaninchen. Man giebt ſie ihnen friſch abgeſchnitten, ſobald der Mangel an Freßluſt eine Kränklichkeit anzeigt, und fährt damit täglich fort. Sie freſſen den Strauch bis auf den Stamm ab. Nebenher kann man ihnen trockne Weizenkleien reichen. Bei der Räude hat man neben dieſem Mittel noch zu beobachten, daß man die kranken Thiere fleißig rupfe, und, wenn der Ausſchlag anhalten ſollte, zerquetſchte Wacholderbeeren mit Bier abkoche und mit dieſer Brühe das Thier vermittelſt einer ſcharfen Bürſte einreibe.

Außer dieſen Krankheiten findet man an den angoriſchen Kaninchen auch öfters Beulen, welche entweder von Quetſchungen, Biſſen und Stößen, oder von innerlichen Urſachen herrühren. Im erſtern Falle beſtreicht man ſie mit Goulardſchen Bleiwaſſer; im letztern aber berupſt man die kranke Stelle und legt ein Pflaſter von Wacholdermuß auf. Iſt die Beule ſchon zu weit aufgetreten, ſo wartet man ihre Eiterung ab, bis ſie ſich weich anfühlen läßt, öffnet ſie dann mit einem ſcharfen Federmeſſer, drückt den Eiter aus, beſtreicht die Wunde mit Oel, und drückt ſie des andern Tags noch einmal aus, worauf die Heilung bald erfolgt.

Ein zu lange anhaltender Durchfall zieht die Auszehrung nach ſich, bei welcher die nemlichen Mittel angewendet werden, als beim Durchfalle. Der Genuß der genarbten tauben Neſſel ſoll Urſache vom Krebs werden. Bisweilen

 bekom-

bekommen die Kaninchen plötzlich Krämpfe und ſterben unter einigen Zuckungen ſchnell hin. Iſt man beim Ausbruche dieſes Uibels zugegen, ſo kann man manches Thier dadurch retten, daß man mit einem ſcharfen Federmeſſer in jeden Ohrlappen ſchneidet: der dadurch entſtandene Reiz hebt die Krämpfe auf, wenn auch dieſes Mittel nicht allemal helfen kann.

Der Schaden, welchen die angoriſchen Kaninchen anrichten, beſteht blos wie beim gemeinen Kaninchen darin, daß ſie durch ihr Graben die Ställe verletzen. Weit bedeutender iſt ihr

Nutzen. Ihr Fleiſch iſt eßbar und ſchmackhaft; doch wird es nicht zu einer gemeinen Speiſe werden, weil man dieſe Thiere um anderer Vortheile willen gern ſo lange als möglich lebendig erhält. Den größten Gewinn geben ihre Haare, welche wegen ihrer Länge und Feinheit zu vielen Arbeiten ſehr gut zu brauchen ſind. Ja es iſt dieß Thier ganz beſonders dazu geſchaffen, daß es uns mit ſeinen Haaren nütze, denn wenn auch andere Thiere ebenfalls, nachdem ſie ihrer Haare oder Wolle beraubt worden ſind, neue Haare hervorbringen, ſo geſchieht das doch nicht ſo ſchnell, als bei den angoriſchen Kaninchen. Die Zucht derſelben iſt daher allerdings anzurathen, ſie erfordert weniger Aufwand von Zeit und Mühe, als die Zucht der größern Hausthiere und belohnt ſich faſt reichlicher als dieſe. Beſonders ſolche Land- und Stadtbewohner, welche nicht Raum genug zur Zucht der größern Thiere haben, können zu ihrem Vergnügen und zu ihrem Vortheile ſich dieſer Kaninchenzucht nach der oben gegebenen Anweiſung befleißigen.

Zehn Wochen nach der Geburt haben die jungen angoriſchen Kaninchen ſchon reifes Haar, welches abgenommen werden

werden kann. Die Alten können wenigſtens alle ſechs Wochen ihrer Haare beraubt werden, welcher Verluſt ihnen nicht nur nicht ſchadet, ſondern ſogar zur Erhaltung ihrer Geſundheit dient, wie wir bei dem Kapitel von den Krankheiten geſehen haben. Manche nehmen alle vier Wochen die Haare ab, welches aber zu häufig ſeyn möchte, indem in dieſer Zeit die Haare nicht alle reif ſind und ſchwer ausgehen. Die verſchnittenen Männchen, welche ſtärker ins Haar treiben, können jedoch füglich alle 4 Wochen gerupſt werden. Das wollartige Haar wird den angor. Kaninchen nicht abgeſchoren, wie den Schafen, weil die zurückbleibenden Stoppeln nur langſam nachwachſen und viel härteres Haar liefern. Auch iſts nicht gut, daſſelbe herunterkämmen zu wollen, weil es dadurch nicht alle heruntergebracht wird. Die beßte und ſchnellſte Art, das Haar zu gewinnen, iſt das Rupſen, welches dem Thiere gar keine Schmerzen macht, ſobald die Haare reif ſind, und welches das Thier ſelbſt vornimmt, wenn es ſein Neſt für die Jungen macht, daher man es zu dieſer Zeit nicht am Bauche und an der Bruſt rupſen darf. — Man faßt das Kaninchen bei den Ohren, wo es ohne Schaden gehalten werden kann, hält es an denſelben auf dem Schooße und rupſt es, oder läßt es von einem Andern rupſen. Vorher zieht man die ſich vorfindenden ſtachelichten (wilden) Haare aus, welche nur zu gröbern Arbeiten gebraucht werden können. Die ſchönſten Haare geben der Halskragen und die Hinterläufte um den Schwanz. Dieſe feinere Sorte kann man beſonders ſammeln. — Sind die Haare völlig reif, ſo ſtehen auch ſchon die jungen Haare drunter und das Thier bleibt nach dem Rupſen bedeckt. Iſt dieß aber auch nicht, ſo wachſen doch die neuen Haare ſehr bald hervor, und das Thier leidet nichts dabei. Im Winter aber iſts nöthig, daß man es nicht ohne Bedeckung laſſe, ſondern die Haare nach

und nach ausrupfe, wenn die entblößten Stellen jedesmal wieder verwachſen ſind. — Da nicht alle Kaninchen gleich gutes Haar haben, ſo muß man bei jeder Erndte die beſſern von den ſchlechtern ſortiren.

Man kann auf jedes Mal Rupfen von jedem Kaninchen 1½ Loth Haare rechnen, manchmal mehr, manchmal weniger. Sie können jährlich an neun Mal gerupft werden. Das Pfund Haare von angoriſchen Kaninchen koſtet wenigſtens 5 Thaler, manchmal auch 7 bis 8 Thlr. hieraus läßt ſich der Gewinn aus der Kaninchenzucht berechnen. Ein Liebhaber und Beförderer der Kaninchenzucht beſtimmt die Nutzung der angoriſchen Kaninchen durch Vergleichung mit der Nutzung der Kühe alſo: funfzig erwachſene Kaninchen freſſen ohngefähr ſo viel als eine Kuh (welches mir freilich faſt zu wenig ſcheint); eine Kuh giebt nach Abzug der Fütterungskoſten ohngefähr einen Uiberſchuß von 16 Thalern Gewinn; funfzig Kaninchen aber geben nach dem nemlichen Abzuge 60 Thaler reinen Gewinn. Wenn ſich auch dieß nicht für alle Gegenden und Umſtände gleich richtig beſtimmen läßt, und wenn auch in mancher Wirthſchaft die Erhaltung einer Heerde von 50 angor. Kaninchen jährlich mehr als 20 Thaler koſtete, ſo bleibt immer ſoviel unbezweifelt wahr, daß 50 ſolche Kaninchen nach dem gehörigen Abzuge mehr Gewinn bringen, als eine Kuh, daß die auf die Kaninchen gewandte Mühe und Koſten reichlicher wuchern *).

Nun

*) Freilich wird das nicht immer ſo bleiben. Sobald die Zucht der angoriſchen Kaninchen allgemeiner wird, ſo werden auch die Haare wohlfeiler. Wenn nun vollends die Waaren aus ihren Haaren aus der Mode kommen, und eine Zeitlang weniger getragen werden, wie das mit vielen Waaren ſchon wirklich der Fall iſt, ſo müſſen die Haare auch im Preiſe fallen. Am dauerhafteſten wird ihr Gebrauch in den Hutfabriken ſeyn, und eben deßwegen wird das genannte Haar immerfort gut bezahlt werden, wenn es auch nicht immer ſoviel koſtet, als jetzt.

Nun noch etwas von der Anwendung dieſer Kaninchenhaare.

Wenn man die ſortirten Haare von den etwa untermiſchten Unreinigkeiten befreit hat, ſo können ſie ohne weitere Vorbereitung zu ihrem Zwecke angewendet werden. Sie werden ſowohl zu Tüchern, Zeugen, Strümpfen und Handſchuhen, gleich der Schafwolle, (ſ. 1ſten Theil) als auch zu Hüten (ſiehe Haſe) verbraucht. Zu den erſtern Arbeiten werden die Haare auf Kardetſchen gekratzt und wie Baumwolle geſponnen. Um beim Kratzen das Verfliegen der Haare zu verhindern, werden ſie mit Oel etwas benetzt. Zu Handſchuhen und Strümpfen werden die geſponnenen Faden dreidräthig gezwirnt und dann verſtrickt. Je feiner und gleicher die Faden ſind, deſto ſchöner und koſtbarer werden die Arbeiten. Zu Tuch und Zeugen werden ſie verwebt. Man muß locker ſpinnen und weben, weil die Haare auftreten und durch den Gebrauch von ſelbſt dichter werden. Die Arbeiten aus den Seidenhaſenhaaren ſind ſehr weich und warm. An dieſer Weiche verliert man, wenn Baumwolle dazu genommen wird; indeſſen geſchieht dieß häufig, ſo daß man gewöhnlich den dritten Faden von Baumwolle macht, damit die Haare ſich nicht zu ſtark zuſammenfilzen und der Faden mehr Halt bekomme: am rathſamſten finde ichs, etwas Baumwolle gleich unter den Kaninchenhaaren zu kardetſchen, wodurch der Zuſammenhang beider Theile mehr befördert wird, als durch Anlegung eines Baumwollenfadens beim Zwirnen.

Den Arbeiten läßt man entweder die natürliche Farbe der Haare, welche angenehm genug iſt, oder man färbt die weißen Haare mit beliebigen Farben: in der ſchwar-

zen werden ſie jedoch oft verdorben. Die ganz weißen ſehen zwar neu ſehr gut aus, machen aber zeitiger das Waſchen nothwendig und verlieren dadurch bald an ihrer Schönheit und ihrem Werthe. Denn nach der Wäſche treten die Haare nicht mehr ſo ſtark auf und das Kleidungsſtück iſt nicht mehr ſo weich und warm. Beim Waſchen muß man heißes Waſſer vermeiden und mit den Händen nicht in die Queere ſtreichen, weil ſich dann die Haare zu ſehr verfilzen. Nach der Wäſche kann man die Haare mit einer Bürſte etwas aufſtreichen.

Zu einem Paar Mannshandſchuhen braucht man drei Loth Garn, und zu einem Paar Strümpfen zehn Loth. Seit einiger Zeit ſind Weſten für Mannsperſonen und Unterröcke für Frauenzimmer von den Haaren der angoriſchen Kaninchen ſehr gebräuchlich geweſen, und letztere unter dem Namen, Schwanenboyröcke, verkauft werden. Es koſtet einer ohngefähr 2, 3 Thaler, auch mehr und weniger nach der verſchiedenen Güte und Größe *).

Tuch aus Seidenhaaſenhaaren iſt überaus fein; doch pflegt man nicht gern blos von dieſen Haaren Tücher zu machen, ſondern nimmt eine Kette von feiner, ſpaniſcher Schafwolle, wodurch ſie dauerhafter werden. Dergleichen Tücher werden nicht geſchoren, um die Haare ihrer natürlichen Schönheit nicht zu berauben. Nicht ſo gut iſts, die Kette von Baumwolle oder gar leinenem Garne zu nehmen.

Die Haare der angoriſchen Kaninchen geben Hüte, welche den ſchönſten Kaſtorhüten gleich kommen. Um ſie dauer-

*) Das Induſtriecomtoir in Weimar handelt mit allerhand Waaren von Seidenhaſenhaaren. Außerdem findet man ſie bei faſt allen Galanterichändlern und Pelzhändlern; die Handſchuhe und Strümpfe bei den Strumpfhändlern.

dauerhafter zu machen, thut man ohngefähr den dritten Theil ſeiner Haſenhaare dazu. Indeſſen gehört zur Bearbeitung der Kaninchenhaare eine eigne Geſchicklichkeit, und nicht jeder Hutmacher weiß ſie gut zu benutzen.

Endlich kann auch das behaarte Fell der angoriſchen Kaninchen zu Pelzwerk gebraucht werden, nachdem es der Kürſchner gehörig zubereitet hat (S. 1ſten Theil, S. 96.).

Nach den Seidenhaſenhaaren und den daraus gemachten Kleidungsſtücken gehen die Motten ſtark. Man vertreibt ſie durch Lavendel- oder Nelken- oder Kienöl oder Kampfer. Stückchen Löſchpapier mit Kienöl getränkt und zwiſchen die Waare gelegt ſoll ſie am ſicherſten abhalten*).

c. Der kleine Haſe, Lepus puſillus.
S. Tab. XIV. Fig. 2.

Um von der nützlichen Haſenfamilie eine Thierart abbilden zu laſſen, wählte ich dieſes kleine Thier, da die vorherbeſchriebenen Arten auch ohne Abbildung meinen Leſern

*) Uiber die Zucht und Benutzung der angoriſchen Kaninchen iſt ohnlängſt eine kleine, nützliche Schrift erſchienen: Unterricht über die Kultur der angoriſchen Kaninchen, über ihre Krankheiten und die beſte Methode, ſie vortheilhaft zu benutzen, von J. Ch. F. Bährens, Dortmund, bei Blothe 1796. 3 Gr. — Manche nützliche Bemerkung iſt auch im Verkündiger 1797. St. 59. in der Abhandlung: Kurze Anleitung zur Behandlung der Seidenhaſen und ihrer Haare, enthalten; doch beruht das, was Herr Bährens von der ökonomiſchen Behandlung dieſer Thiere ſagt, auf ſicherern Gründen, als was der Verfaſſer dieſer Abhandlung behauptet, welcher z. B. annimmt, daß das Rupfen den Thieren Schmerzen mache und ſie auch der unreifen Haare beraube. Wenn man die Haare gehörig reifen läßt, ſo fällt aller Schmerz weg, und wenn man behutſam rupft, ſo bleiben die unreifen Haare von ſelbſt ſtehen.

Leſern bekannt genug ſind. Es iſt aber mehr für den Naturforſcher, als den Künſtler, Handwerker und Landwirth merkwürdig, deßwegen will ich nur etwas Weniges von demſelben zur Unterhaltung der Letztern erzählen.

Der kleine Haſe iſt nicht größer als eine Ratte, hat aber alle Kennzeichen eines Haſen, von dem er ſich außer der Größe noch durch den Mangel an einem Schwanze, und durch die kurzen, abgerundeten Ohren unterſcheidet. Selbſt in der Farbe ähnelt er dem Haſen, indem er röthlichgrau ausſieht.

Er lebt in Rußland, hält ſich einſam in buſchichten, kräuterreichen Gründen auf, gräbt ſich ziemlich tiefe Löcher, in welchen er den Tag über verſteckt bleibt, geht in der Dämmerung auf ſeine Nahrung aus, und läßt in dieſer Zeit ſeine ſtarke Stimme hören, welche dem Wachteltone ähnlich iſt. Im Winter macht er unter dem Schnee kleine Laufgräben auf dem Raſen, um ſein Futter zu ſuchen; im Sommer aber frißt er am liebſten das Kraut vom Strauchklee und von ſaftigen Pflanzen. Gleichwohl iſt ſein Miſt trocken und ſieht wie Schrot oder Pfefferkörner aus. Er bringt im Mai fünf bis ſechs blinde Junge *).

*) S. Pallas Reiſen, 1ſter Theil.

Vierte

Vierte Ordnung.

Säugthiere mit vier Vorderzähnen und mit Händen: Primates.

Dieß iſt die Ordnung der Säugthiere, in welche man den Menſchen einzuſchieben pflegt, da der Menſch auch vier Vorderzähne und Hände hat. Es iſt auch nicht zu leugnen, daß demnach dieſe Thiere mit dem Menſchen eine äußerliche Aehnlichkeit mehr haben, als andere, doch hat man zu übertrieben von dieſer Aehnlichkeit geſprochen, und dieſe Ordnung ſchlechthin — menſchenähnliche Thiere — mit Unrecht genannt, welches, nachdem man auch die Fledermäuſe ihrer Zähne wegen in dieſe Ordnung aufgenommen hat, noch auffallender iſt, da dieſe Thiere ſo wenig mit den Menſchen zuſammengeſtellt werden können.

Die Thiere dieſer Ordnung haben in der obern Kinnlade vier Vorderzähne, außer dieſen auch ſpitzige Eckzähne und ſtumpfe Backenzähne. Ihre Vorderfüße, bei Manchen auch die Hinterfüße, ſind mehr oder weniger den Menſchenhänden ähnlich. In ihrer Lebensart ſind ſie verſchieden. Sie ſind Alle für meine Leſer nicht ſehr wichtig, doch iſt die Fledermaus oft unſrer Hauswirthſchaft ſchädlich, und verdient um deßwillen näher gekannt zu werden. Wir kennen nur drei Familien in dieſer Ordnung, nemlich die der Affen, der Makis und der Fledermäuſe.

1. Der Affe, Simia.

Von dem Nutzen oder Schaden der Affen kann bei uns Europäern faſt gar nicht die Rede ſeyn, weil wir nicht nur keine Affen haben, außer den Wenigen, die zu uns gebracht und bei uns zum Vergnügen gehalten werden, ſondern auch keine Theile dieſer Thiere verarbeiten. Ich würde alſo in einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte den Affen blos erwähnen, wenn nicht dieſes Thier von je her ein Gegenſtand der menſchlichen Neugierde geweſen wäre, und auch der Bürger und Landwirth von demſelben einige Kenntniß zu erlangen wünſchte, und wenn ich nicht bei der Beſchreibung deſſelben manches Vorurtheil zu vertilgen hoffte, welches den Ungelehrten an einer richtigen Schätzung der Natur hinderte. Zu dem Ende wird es aber genug ſeyn, das Eigenthümliche der Affen überhaupt angegeben zu haben, ohne bei Beſchreibung der einzelnen Arten zu verweilen.

Körperliche Beſchaffenheit der Affen. Es giebt unter den Affen ſehr viele Arten und dieſe von ſehr verſchiedenem Körperbaue. Das Auszeichnendſte in demſelben ſind ihre Gliedmaßen, welche hinten ſowohl als vorn den Menſchenhänden gleichen, mit fünf Fingern verſehen und zum Zugreifen geſchickt ſind. Sie können ſich auch ſehr gut in die Höhe richten, und die vordern Gliedmaßen als Hände gebrauchen; doch ſind ſie nicht geſchaffen, aufrecht zu gehen, und wenn auch die aufrechte Stellung bei ihnen oft angetroffen wird, ſo muß man ſie doch nicht für die natürliche und gewöhnliche halten, wozu die Jugend ſo leicht ſich verführen läßt, wenn ſie einen aufgerichteten Affen mit einem Stocke in der Hand abgebildet ſieht. Eine Art geht öfters aufgerichtet,

als

als die andere, am öfterſten der langarmige Affe oder Gibbon. — Der Körper aller Affen iſt mit Haaren bewachſen, wie der Körper anderer Thiere und nicht ſo glatt, wie der Körper des Menſchen, doch giebt es einige Arten, welche ein ziemlich glattes Geſicht haben, und dadurch eine Aehnlichkeit mehr mit dem Menſchen bekommen. Manche haben einen Schwanz, entweder einen kurzen oder langen; Andern fehlt der Schwanz, und dieſe leztern ſind dem Menſchen auch in der übrigen Bildung am ähnlichſten. Da der Menſch ſich äußerlich von den Thieren dadurch auffallend unterſcheidet, daß er ſeinen abgerundeten Kopf in ſenkrechter Linie trägt, ſo kommen manche Affenarten durch eine ähnliche Bildung und Lage des Kopfs dem Menſchen in der äußern Geſtalt am nächſten, doch bleibt immer noch ein merklicher Unterſchied, und die meiſten Affenarten haben einen vorwärtsgeſtreckten und länglichen Kopf. Die Ohren haben wieder die meiſte Aehnlichkeit mit den Menſchenohren: beide Augenlieder ſind mit Wimpern verſehen, die Lippen ſind ohne aufgeworfene Ränder. Viele Affen haben Backentaſchen wie der Hamſter.

Aus dem bisher geſagten iſt freilich abzunehmen, daß unter den thieriſchen Körpern, die ſich gewiſſermaßen Alle ähneln, mit dem Körper des Menſchen der der Affen die größte Aehnlichkeit habe; aber man muß ſich hierbei vor dem Irthume hüten, daß zwiſchen dem äußern Menſchen und dem Affen faſt gar kein Unterſchied ſey, daß vom Menſchen an in der Natur eine ſo angebliche Abſtufung vorhanden ſey, und der Affe ſich genau an den Menſchen anſchließe, daß die Grenze zwiſchen Affen und Menſchen ſich ſchwerlich ziehen laſſe. Ohne daran

zu

zu erinnern, daß zwiſchen dem ſchönſten Affen und dem ſchönſten Menſchen immer noch ein, jedem Kinde auffallender Unterſchied Statt finde, ſo wollen wir auch nur den ſchönſten, oder menſchenähnlichſten Affen mit dem unſcheinbarſten Menſchen, mit einem Grönländer oder Eskimo zuſammenſtellen, und man müßte weniger geübte Augen haben, als ein Grönländer, wenn man nicht denſelben vom Affen ſchon in der Ferne unterſcheiden wollte. Indem man ſich ſeiner Menſchenwürde noch wenig bewußt war, und den Affen mit Vorurtheil und Erſtaunen betrachtete, ſo galt der Menſch und der Affe gleich, und ſo entſtand für eine Affenart, der Orang Utang die unſchickliche Benennung eines Waldmenſchen. — Geſetzt auch ferner, daß in körperlichen Theilen der Affe die meiſte Aehnlichkeit mit dem Menſchen hat, ſo giebt es andere Thierarten, welche wieder in anderer Rückſicht dem Menſchen näher kommen, als der Affe, und ſo iſt es ſchwerlich zu verantworten, wenn man behauptet, dem Affen gebühre die nächſte Stelle nach dem Menſchen. Keine Mühe iſt vergeblicher, als die, die Stufenfolge in der thieriſchen Schöpfung anzugeben, ein Thier hat immer wieder mit vielen Andern Aehnlichkeit, in einem Stücke mit dieſem, in dem andern mit andern: nach welchem ſoll man es nun ſtellen? Man laſſe es daher an ſeinen Ort geſtellt ſeyn, ob der Affe, oder ein andres Thier, oder ob mehrere Thiere zuſammen dem Menſchen zur Seite geſtellt zu werden verdienen.

Körperliche Fähigkeiten der Affen. Sie ſind behende und muntre Thiere, ſpringen und klettern mit ungemeiner Leichtigkeit, wobei ihnen die vier Hände große Dienſte leiſten, ſo wie bei manchen Arten der lange

Schwanz,

Schwanz, den ſie mit der Spitze um einen Aſt wickeln und wie eine fünfte Hand zum Anhalten brauchen können. Sie haben ein ziemlich ſcharfes Gebiß. Da ſie größtentheils an und für ſich nicht beſonders ſtark ſind, und auch nicht zu den großen Thieren gerechnet werden können, ſo erſetzte bei ihnen die Natur die natürliche Stärke durch das Vermögen, vermittelſt der Hände andere Körper zu ergreifen und zu ihrer Vertheidigung zu gebrauchen. Die Affen können Aeſte, Steine und dergleichen faſſen und auf ihre Verfolger werfen. Die Hände erleichtern ihnen auch das Geſchäft, ihre Nahrungsmittel einzuſammeln, denn ſie pflücken mit denſelben die Früchte ab, und ſchöpfen ſogar das Waſſer, um es zum Munde zu bringen. Eben durch dieſe Hände werden ſie auch in den Stand geſetzt, manche Verrichtungen nachzumachen, welche die Menſchen vermittelſt der Hände machen, ſie lernen ſich ein Kleidungsſtück anziehen, ein Gefäß tragen und dergleichen. — Vermöge der Behendigkeit ihres Körpers können ſie durch Zucht und Uibung dahin gebracht werden, daß ſie durch allerlei Sprünge und eine Art von Tanz die Langeweile der Menſchen verkürzen helfen.

Geiſtige Beſchaffenheit der Affen. In dem Charakter des Affen iſt in der That wenig, was ihn dem Menſchen angenehm und ſchätzbar machen könnte. Er hat nicht die Geſchicklichkeit der Biber, nicht die Großmuth des Elephanten, nicht die Klugheit, die Anhänglichkeit und Treue des Hundes. Er iſt ein zorniges, beißiges, tückiſches, gefräßiges, geiles und unflätiges Thier, und auch das, was ihm gewöhnlich für Klugheit angerechnet wird, iſt es nicht. Blos die oben erwähnte Fertigkeit, mit ſeinen Händen Vieles zu thun, was nur

Menſchen zu thun pflegen, und was man von Thieren nicht erwartet, weil die Thiere in der Regel nicht Hände haben, hat den Affen in den Ruf einer beſondern Klugheit gebracht. Hätte der Hund die Hände des Affen, er würde mit denſelben weit mehr ausrichten, als dieſer. Der Körper des Affen iſt ſo gebaut, daß er in ſeinen Verrichtungen den Menſchen ähnlich werden muß, und um deßwillen auch leicht manchen Verrichtungen der Menſchen nachahmen kann. Wenn er alſo z. B. einen Bratſpieß drehen lernt, ſo iſt er wahrhaftig noch nicht klug zu nennen: der Haſe lernt die Trommel ſchlagen; zu jenem gehört eben nicht mehr Klugheit und doch nennt Niemand den Haſen ein kluges Thier. Ja man findet in der Lebensart des Affen kaum etwas, das ſo viel Klugheit verriethe, als der Haſe bei den liſtigen Vorkehrungen beweiſet, die er bei der Jagd anwendet, wie ich in der Beſchreibung des Haſen erzählt habe.

Wir wollen es immer geſtehen, daß man den Affen eigentlich mehr wegen ſeiner äußern Aehnlichkeit mit dem Menſchen, als wegen einer innern Aehnlichkeit bewundert hat. Die kleinern Affenarten, z. B. der gemeine oder türkiſche Affe verrathen faſt noch mehr Geiſtesfähigkeit und Gelehrigkeit, als die größern, von denen einige unbändig ſind. Den erſtern iſt auch ein gutes Gedächtniß zuzuſchreiben, wenn es anders mit den oft fabelhaften Erzählungen von den Affen ſeine Richtigkeit hat *).

Wenn

*) Man hat es oft erwähnt, daß Menſchen, welche in ihrer erſten Kindheit in eine Wildniß ausgeſetzt worden ſind, nicht mehr Geiſtesbildung erhalten haben, als ein Affe, daß alſo der Menſch mit den Thieren ſehr nahe zuſammengrenze. Aber iſt ein Menſch in einem ganz widernatürlichen Zuſtande mit einem Thiere in ſeinem natürlichen Zuſtande zu vergleichen?

Laßt

Wenn wir nun auch annehmen, daß manche Affenart um ihrer Grimaſſen und Sprünge und ihrer Nachäfferei willen einige Unterhaltung manchen Menſchen gewähren könne, ſo empfehlen ſich doch dieſe Thiere immer nicht vorzüglich zu Geſellſchaftern der Menſchen, vielmehr ſind ſie als beißige und tückiſche Thiere oft auch in dem Hauſe, an welches ſie gewöhnt ſind, gefährlich.

Vaterland der Affen. Sie ſind blos in den wärmſten Gegenden der Erde zu Hauſe, alſo nicht ſo weit verbreitet, als manche andere Thierart, doch deſto häufiger in den ihnen von der Natur angewieſenen Ländern Aſiens, Afrikas und Amerikas. In Europa werden oft Affen zur Schau herumgeführt, die man aus andern Erdtheilen gebracht hat: auf den deutſchen Meſſen kann man nach und nach viele Arten derſelben zu ſehen bekommen, doch wird manche Art nur äußerſt ſelten zu uns gebracht, und manche gar nicht, denn die Affenfamilie iſt ſehr groß.

Laßt den nemlichen verwilderten Menſchen unter Menſchen geblieben ſeyn, wäre er dann nicht mehr als der Affe geworden? Man nehme hingegen einen Affen, unter welchen Umſtänden man will, und er bleibt immer nur — ein Affe, d. h. er wird nicht klüger, als Affen gewöhnlich ſind Es giebt freilich Ausnahmen von Menſchen, welche ſich innerlich und äußerlich vom Affen wenig unterſcheiden, ſolche, die von der Natur in jeder Rückſicht vernachläßigt ſind; aber was folgt aus den Ausnahmen? Ich ſelbſt kenne einen noch lebenden Menſchen, welcher mit einem ſehr blöden Verſtande zur Welt gekommen iſt, und in Größe, Phyſiognomie und im ganzen Aeußern eine ſo täuſchende Aehnlichkeit mit einem großen Affen hat, daß ich, der ich ihn kannte, einmal ſelbſt über ihn ſtutzte, als er mir von fern in den Weg kam; ſo daß ichs der Mühe werth achte, ihn als eine Seltenheit zu zeichnen. Aber wer würde von einem ſo verunglückten Menſchen einen Schluß auf die Menſchheit machen!

Lebensweiſe der Affen. Sie halten ſich in den anmuthigen Wäldern warmer Gegenden auf, klettern und ſpringen auf den Bäumen herum, wandern auch in die Felder, Gärten und Weinberge, und nähren ſich von allerlei Baumfrüchten, Baumlaub, Getreide, Kräutern, Wurzeln, Vogeleiern, Inſekten und manche auch von Muſcheln. Sie wohnen in ganzen Schaaren bei einander, und ſind zu den geſelligen Thieren zu rechnen, welche oft gemeinſchaftlich auf ihren Raub ausgehen, ſich einander herbeilocken und warnen. In der Freiheit ſaufen ſie Waſſer, in der Gefangenſchaft auch andere Getränke, ſogar Wein. — Sie bringen gewöhnlich nur ein Junges zur Welt, und nähren und beſchützen daſſelbe mit vieler Zärtlichkeit, indem ſie es bald auf dem Rücken, bald in den Armen tragen. Vor Liebe ſollen ſie daſſelbe manchmal todtdrücken, welches ſich allenfalls wohl denken ließe, da der Affe eine große Heftigkeit in ſeinen Leidenſchaften zeigt. — Bei ihrer großen Lebhaftigkeit ſuchen ſie immer einen Zeitvertreib, und ſollten ſie auch nur ſich und Andern das Ungeziefer aus den Haaren leſen, welches ſie auch wohl um ihrer Nahrung willen thun. — In der Gefangenſchaft läßt ſich mancher Affe von den gelehrigen Arten an einige Gebräuche in der menſchlichen Lebensart gewöhnen, er ſetzt ſich mit zu Tiſche, breitet die Serviette aus, ſchenkt ſich ſelbſt zu trinken ein, wiſcht ſich den Mund, und dergleichen Dinge mehr, welche zu wenig eine weitläuftige Erzählung verdienen.

Nutzen der Affen. Der angebliche Nutzen dieſer Thiere iſt ſehr gering. Einige indianiſche Nationen eſſen ihr Fleiſch, einzelne Menſchen nähren ſich davon, daß ſie Affen zähmen und zu Kunſtſtücken abrichten, in manchen Ländern benutzt man ſie dazu, daß ſie die Baumfrüchte

früchte von den Bäumen werfen müſſen: denn indem man nach ihnen mit Steinen wirft, ſo brechen ſie Früchte ab, um wieder zu werfen, und machen den Menſchen das Einſammeln der Früchte bequemer, indem ſie ſich zu rächen gedenken. — Ehemals wurden dem Fleiſche, Fette und Herzen der Affen Arzneikräfte zugeſchrieben. Man hat auch von einem Affenſteine oder Affenbezoar, welcher in den Eingeweiden der Affen gefunden werden ſoll, viel Rühmliches geſagt; wenn aber die Affen wirklich einen Bezoar erzeugten, ſo würde er doch keine Heilkräfte haben.

Die Affen ſtiften faſt mehr Schaden als Nutzen. Sie verzehren und verwüſten die beßten Früchte in Menge, und bringen in warmen Ländern die Menſchen eben ſo um den Lohn ihres Fleißes, wie das Wildpret unſre Landleute, ohne den Schaden durch ſich ſelbſt ſo zu vergüten, wie dieſes. Die großen Affen ſind außerdem noch durch ihre Wildheit und ihre Tücke gefährlich.

Jagd der Affen. Man ſchießt ſie, wie andere Thiere mit Pfeilen und Feuergewehren. Um ſie aber lebendig zu fangen, bedient man ſich bei Kleinern der Schlingen, ſonſt auch allerlei liſtigen Mittel, die zum Theil ſehr bekannt ſind, z. B. daß man ſich unter einem Baume wäſcht, ein Gefäß mit Leimwaſſer ſtehen läßt, und ſich entfernt, da denn der Affe das Waſchen nachmachen will, ſich mit dem Leimwaſſer die Augen verkleiſtert und leicht gefangen werden kann: oder die Stiefeln aus- und anzieht, und beſonders dazu verfertigte Stiefelchen unter dem Baume ſtehen läßt, welche der Affe anzieht und nicht wieder los werden kann.

Es bleibt mir noch übrig, eine kurze Uiberſicht über die ſehr zahlreiche Familie der Affen zu geben. Ich habe ſchon oben geſagt, daß es Affen mit Schwänzen und Affen ohne Schwänze giebt. Demnach kann man ſie in zwo kleinere Familien abſondern, in die geſchwänzten und ungeſchwänzten. Die leztern ſind die größten und menſchenähnlichſten.

A. Ungeſchwänzte Affen, zu denen gehören

a. Der Troglodit, Simia Troglodytes, in Afrika. Er iſt halb ſo groß als der Menſch, hat einen großen Kopf, und iſt blos auf dem Rücken und Schultern behaart.

b. Der Orang-Utang, S. Satyrus, auf Borneo und den benachbarten Inſeln, von einer größern und kleinern Art. Er iſt magrer als der Troglodit, und ganz behaart, von Farbe röthlichbraun.

c. Der langarmige Affe, Gibbon, S. longimana, in Bengalen, ebenfalls von einer größern und kleinern Art, hat im Geſichte am meiſten Aehnlichkeit mit dem Menſchen, und unterſcheidet ſich durch ſeine langen Arme, welche, wenn er aufgerichtet ſteht, faſt an die Erde reichen.

d. Der gemeine oder türkiſche Affe, S. Silvanus, in Aethiopien, Guinea, Arabien und Indien, iſt kleiner als die vorigen, wird häufig zu uns gebracht, pflanzt ſich auch in warmen Ländern Europas fort, iſt einer der klügſten Affen.

B. Ge-

B. Geſchwänzte Affen, deren Zahl weit größer iſt, als der vorigen. Es giebt unter ihnen mehrere Arten mit kurzen Schwänzen, andere mit langen, ſchlaffen Schwänzen, und noch andere mit langen Wickelſchwänzen.

1. Affen mit kurzen Schwänzen, Paviane: zu denen gehören

a. Der braune Pavian, S. Sphinx, im heißen Afrika und auf Borneo, ohngefähr von der Größe eines Bären, ſo wie die folgende Art, mit länglichem Geſichte, ſtark und wild.

b. Der Choras, Mandrill, S. Maimon, in Guinea, Zeilon und Malakka, ſieht braun aus, iſt aber durch blaue gefurchte Backen und eine blutrothe Naſe ſchön gezeichnet.

2. Affen mit langen ſchlaffen Schwänzen, unter denen ſind:

a. Die Meerkatze, S. Cynamolgos, an der weſtlichen Küſte von Afrika, hat mit dem gemeinen Affen Aehnlichkeit, unterſcheidet ſich von demſelben durch den Schwanz, welcher ſo lang als der Körper iſt, hat eine gemiſchte Farbe aus grün und grau, iſt ſehr munter und geſellig, thut den Negern vielen Schaden und wird von ihnen gegeſſen.

b. Der grüne Affe, S. Sabaea, auf den Inſeln des grünen Vorgebirges und in der Nachbarſchaft, ſieht oben zeiſiggrün aus, iſt ohngefähr ſo groß als eine Katze, lebt in Haufen auf den Bäumen, und iſt gegen fremdes

Klima ſehr empfindlich. — Dieſe und die vorige Art haben ebenfalls Backentaſchen.

c. Der Sagoin, S. Jacculus, in Braſilien, iſt ſehr klein, ohne Schwanz, noch nicht acht Zoll lang, klettert und lebt wie ein Eichhorn, und ſieht grau aus, am Kopfe ſchwarz und am Schwanze ſchwarzbraun, und gelblich geringelt.

3. Affen mit langen Wickelſchwänzen, welche nemlich die Spitzen ihrer Schwänze um andere Körper ſchlagen und ſich auf dieſe Art anhalten können.

a. Der Winſelaffe, S. Capucina, in Südamerika, ohngefähr ſo groß als eine Katze, ſieht ſchwarz aus, hat einen längern Schwanz als Leib, eine girrende Stimme, und iſt ein poßierliches Thierchen.

b. Das Todtenköpfchen, S. Sciurea, in Südamerika, iſt ſitzend 7 Zoll hoch, klein, dem Eichhörnchen ähnlich, hat aber einen runden Kopf, ſchwärzliche, ins Röthliche ſpielende Haare und einen bläulichen Fleck um den Mund. Das europäiſche Klima kann er nicht vertragen. Dieſe und die vorige Art riechen nach Biſam.

Dieſes ſind einige von den bekanntern nnd merkwürdigern Affenarten. Ich habe es nicht für nöthig gefunden, eine Art abbilden zu laſſen, weil dieſe Thiere für unſern Bürger und Landwirth zu wenig wichtig ſind. Uiberdieß iſt mancher Affe nicht ſelten lebendig zu ſehen, auch ſo unzählige Male, ſelbſt in Abcbüchern, abgebildet.

2. Der

2. Der Maki, Lemur.

Dieſe Familie grenzt an die Affen, mit denen ſie in der Lebensart übereinſtimmt; ſie unterſcheidet ſich aber von ihnen in der Geſtalt, indem die Makis einen mehr vorwärts geſtreckten Kopf und hohe Hinterfüße haben. Die eine Art hat auch eine Flughaut nach Art des fliegenden Eichhorns. Die meiſten leben in Oſtindien. Sie haben, wie oben geſagt, für unſere Landwirthe, Künſtler und Handwerker gar kein Intereſſe.

3. Die Fledermaus, Veſpertilio.

Wiederum eine zahlreiche Familie, welche uns näher angeht, als die beiden erſtern dieſer vierten Ordnung. Die Fledermäuſe haben nicht alle einerlei Zähne, nur einige Arten haben vier Vorderzähne in der obern Kinnlade, übrigens ſind ſie in mancher Rückſicht den Thieren dieſer Ordnung ähnlich, in andrer andern Thieren, ſo daß man ſelbſt nicht weiß, zu welcher Ordnung ſie am beßten zu zählen ſeyn möchten, ſobald wir bei den angenommenen Ordnungen bleiben. *) — Sie unterſcheiden ſich von andern Thieren ſehr auffallend durch ihre zarte und glatte Flughaut, vermittelſt welcher ſie faſt den Vögeln gleich fliegen können, da ſie ziemlich groß iſt, und durch die vordern, den Händen ähnlichen Gliedmaßen, welche länger ſind als der Körper, und einen kurzen Daumen haben. Es giebt in allen Erdtheilen Fledermäuſe: die ausländiſchen ſind blos dem Naturforſcher wichtig, länger wollen wir uns bei den inländiſchen aufhalten.

 a. Der

*) Leske zählt ſie in ſeinem Handbuche zur Ordnung der Raubthiere, wenigſtens mit eben dem Rechte.

a. Der Vampyr, Veſpertilio Vampyrus.

Wird auch der fliegende Hund genannt, weil ſein Kopf einem Hunde- oder Fuchskopfe ähnlich iſt. Er hat keinen Schwanz, kurze Ohren, und ſeine Flughaut iſt zwiſchen den Hinterfüßen getheilt. Er frißt Baumfrüchte und beſonders gern den Saft der Palmbäume. Der engliſche Capitän Wilſon fand ihn auf den Pelewinſeln und beſchreibt ihn ſo: „Er iſt 5 bis 6 mal größer als unſre Fledermaus, in der Geſtalt des Kopfes hat er Aehnlichkeit mit dem Fuchſe, er läuft oder kriecht an der Erde und an den Bäumen hinan, und hat Flügel, welche er ziemlich weit ausbreiten kann. Die Einwohner von Pelew hielten ihn für einen Leckerbiſſen, doch aßen ihn nur die Vornehmen." *) — Er lebt in warmen Gegenden von Aſien, Afrika und auf Inſeln des indiſchen und des Südmeers.

b. Der Blutſauger, (mit der Trichternaſe) Veſp. Spectrum.

Lebt in Amerika, hat auch keinen Schwanz, und iſt kenntlich an einem trichterförmigen Blatte auf der Naſe. Dieſes iſt die berüchtigte Art, welche außer andern Nahrungsmitteln auch gern das Blut der Menſchen und Thiere ausſaugt, indem ſie dieſelben im Schlafe überfällt und beſonders die äußern Theile anbeißt und ausſaugt, (wodurch ſie ſehr gefährlich und ſchädlich wird.

c. Die gemeine Fledermaus, V. murinus.

Geſtalt. Dieſes kleine Thier, welches Abends ſich ſehr häufig bei uns ſehen läßt, iſt Jedermann bekannt. Der

*) S. deſſen Nachrichten von den Pelewinſeln (Palos), überſetzt von G. Forſter 1789. S. 259.

Der Körper iſt dritthalb Zoll lang, die kahlen, eirunden Ohren ſind faſt ſo lang, als der Kopf, die Schnauze iſt breit, abgeſtumpft, und öffnet ſich ſehr weit. In der untern Kinnlade ſind ſechs kleine Schneidezähne, in der obern iſt eine Lücke, neben derſelben ſtehen zween ſtumpfe Vorderzähne. Die Augen ſind klein und ſchwarz. Die Flughaut iſt zart und dünn, und im Verhältniſſe zur Körpergröße bei dieſer Fledermaus am größten, daher ſie auch am leichteſten fliegen kann. Dieſe Haut umgiebt die Schultern, die Aerme, die Seiten und den Schwanz, wird im Fluge durch die vordern, längern Gliedmaßen ausgeſpannt, und mißt dann ohngefähr 1 Fuß in der Breite. Die Vorderfüße ſind ſehr lang, am Ende derſelben befindet ſich ein als Daumen abſtehender Zehen mit einem ſcharfen Nagel, vermittelſt deſſen ſich die Fledermäuſe anhängen können, die übrigen vier längern Zehen gehen in die Flughaut, wie die Stäbe in den Fächer. Die Hinterfüße ſind weit kürzer, der untere Theil ſteht mit den fünf Zehen aus der Flughaut heraus: dieſe ſind mit kurzen krummen Nägeln oder Krallen verſehen. Ruhend ſchlägt das Thier mit Hülfe dieſer ſonderbar gebauten Gliedmaßen die Flughaut in Falten und umwickelt damit zum Theil ſeinen Körper. — Das Männchen iſt etwas ſchlanker, als das Weibchen. Das letztere hat zwo Saugwarzen.

Die Farbe iſt mauſefahl.

Vaterland. Unſre gemeine Fledermaus lebt faſt in allen Ländern Europas, und Deutſchland iſt mit derſelben ſehr reichlich verſorgt.

Nahrung. Ihr gewöhnliches Futter beſteht in Inſekten, nemlich Schmetterlingen, Käſern, Fliegen, Mük-

ken

ken u. ſ. w. Um daſſelbe zu finden, fliegen ſie des Abends, wie bekannt, an ſolchen Oertern herum, wo viele Inſekten anzutreffen ſind, indem ſie ſich unaufhörlich in einem gewiſſen Kreiſe herumſchwenken, und im Fluge die ihnen begegnenden Inſekten mit ihrem weiten Maule erhaſchen; ſie ſtreifen oft an den Wänden der Häuſer weg, um die daran ſitzenden Fliegen abzuleſen. Inſekten, welche nur in der Dämmerung herumzufliegen pflegen, wie Maikäfer, Dämmerungsfalter werden am häufigſten die Beute der Fledermäuſe. Dergleichen Nahrungsmittel fallen im Winter weg, deßwegen ſind die Fledermäuſe ſo eingerichtet, daß ſie den Winter hindurch größtentheils keine Nahrungsmittel brauchen, wie wir weiter unten ſehen werden. Im Nothfalle aber laſſen ſich die Fledermäuſe auch andere Speiſen ſchmecken, indem ſie nach Art der Mäuſe alle Fettigkeiten, die ſich in den Vorrathskammern der Menſchen befinden, zu ſich nehmen, als Talg, Speck, Butter, Käſe, Oel, bisweilen hölen ſie die Speckſeiten aus und bleiben darin den Reſt des Winters hindurch liegen, oder bringen gar daſelbſt ihre Jungen. So nähren ſie ſich alſo lediglich von thieriſchen Theilen, und ſind deßwegen als kleine Raubthiere zu betrachten. — Sie ſaufen wenig oder gar nicht.

Fortpflanzung. Dieſe Fledermausart pflanzt ſich des Jahrs zweimal fort. Die erſte Paarung geſchieht im Frühjahre, nach Beſchaffenheit der Witterung zu Ende Aprils oder Anfange Mai's. Ein Weibchen und ein Männchen halten ſich zuſammen und bleiben einander treu, das heißt, ſie leben in Monogamie. Vor der Paarung aber verfolgen und ſtreiten ſich die Männchen unter einander. — Das Weibchen trägt vier Wochen, wirft zwei Junge, und lagert ſie in ein Loch, oder eine Ritze in Gebäuden

bäuden, ohne für eine weiche Unterlage zu ſorgen. Die Jungen haben im erſten Jahre eine dunklere Farbe, als die Alten, beſitzen ſchon in den erſten Tagen die Fähigkeit, ſich vermittelſt ihres Hakens an den vordern Gliedmaßen an den Wänden oder Balken aufzuhängen, werden ohngefähr 3 Wochen von der Mutter geſäugt und gepflegt, laſſen ſich aber nie leicht zahm machen. Bei einer Gefahr hängen ſie ſich an die Bruſt der Mutter und laſſen ſich von ihr im Fluge forttragen. — Ihre Lebensdauer läßt ſich nicht beſtimmt angeben: ich rechne ſie ohngefähr auf acht Jahre.

Eigenheiten. Sie haben ein ſehr ſcharfes Gebiß und man muß ſeine Finger vor ihnen, wie vor den Mäuſen in Acht nehmen. Sie ſcheinen leiſe zu hören und in der Dämmerung gut zu ſehen. Ihre Stimme iſt ziſchend. Im Sommer geben ſie einen widrigen Geruch von ſich. Ihr Flug iſt ſehr leiſe ohne das mindeſte Geräuſch, und in demſelben machen ſie ſo ſchnelle Wendungen, daß ſie ſchwer zu ſchießen ſind. Sie fliegen lange, ohne zu ermüden. Ihr Gang iſt aber ſehr langſam und beſchwerlich, weil ihre Füße mit der Flughaut verwachſen ſind. Sie können ſich nicht wie die Vögel von unten auf in die Höhe ſchwingen, ſondern klettern in die Höhe und ſchwingen ſich von da fort, ohne viel tiefer oder höher zu gehen. Sie können ſich daher nicht retten, wenn man ſie auf dem Boden findet. Sie hungern lange, ohne zu ſterben, ſind beißig, wild, gewöhnen ſich nicht am Menſchen und haben keine einzige empfehlende Eigenſchaft. Im Winter erſtarren ſie und bleiben ohne Nahrung verborgen; doch erwachen ſie bei jedem wärmern Tage und fliegen munter herum, können auch in einer warmen Stube bald aus ihrer Betäubung geriſſen werden. — Sie gehen in der Dämmerung nach dem Weißen und glänzenden,

zenden, theils weil ihnen dieſes vorzüglich in die Augen fällt, theils weil ſie vielleicht durch die Aehnlichkeit mit weißen Schmetterlingen getäuſcht werden: ich ſage vielleicht, denn die Schmetterlinge, welche in der Dunkelheit herumzufliegen pflegen, gehen auch nach dem Hellen, ohne daß eine ſolche Täuſchung bei ihnen Statt finden kann: vielleicht ziehen die Fledermäuſe deßwegen nach dem Hellen, weil ſie daſelbſt Schmetterlinge anzutreffen hoffen können. Wenn man Abends Licht in die Stube ſetzt und die Fenſter öffnet, ſo wird man von Schmetterlingen und Fledermäuſen beſucht. Daß die Fledermäuſe nach den Haaren der Menſchen flögen, iſt ungegründet, wohl aber können ſie nach weißen Mützen fliegen und bei der Gelegenheit in den Haaren hängen bleiben, wo ſie mit ihren Krallen freilich feſt hängen.

Lebensart. Die gemeine Fledermaus hält ſich in verborgenen Winkeln auf, an Oertern, wo ſie weniger geſtört zu werden befürchtet. Sie lagert ſich oft in Menge in die Thürme, Kirchböden, unter den Dächern, in Felſenhölen, hinter Bretterverſchlägen und an den Wänden, auch in hohle Bäume. Des Mittags hängt ſie ſich gern unter den warmen Dachziegeln an. Außer der Sicherheit ſieht ſie bei ihrer Wohnung auch darauf, daß ſie hoch ſey, weil ſie, wie geſagt, nicht aus der Tiefe in die Höhe fliegen kann. Gern wählt ſie auch ſolche Plätze, in deren Nähe ſie auf die Inſektenjagd gehen kann, daher man ſie häufig in Gartenhäuſern findet. An ſolchen Oertern ſitzt ſie den ganzen Tag über ſtill, oder vielmehr ſie hängt, denn ſie ruht nicht anders, als daß ſie ſich mit dem beſchriebenen Haken am Daume der vordern Gliedmaßen einhakt, wobei der Körper bis auf die Schnauze in die Flughaut eingewickelt iſt. Dieſe Ruhe verläßt ſie am Tage nicht anders,

als

als wenn ſie geſtört wird; in der Abenddämmerung aber gehen ihre Geſchäſte an, wenn ſie nicht regnichtes und rauhes Wetter abhält: ſie fliegt dann nach Inſekten. Gegen Mitternacht verkriecht ſie ſich wieder in ihre Schlupfwinkel, weil um dieſe Zeit ihre furchtbarſten Feinde, die Eulen, herumziehen. So gehört alſo die Fledermaus mit zu den Thieren, welche des Nachts thätig ſind: ein neues Beiſpiel zu der Behauptung, daß auch des Nachts viel Thätigkeit in der Natur herrſche.

Die gemeine Fledermaus lebt ſehr geſellſchaftlich, man findet immer ganze Schaaren in ihren Wohnungen beiſammen, welche auch mit einander ſpielen und ſich zum Zeitvertreib herumjagen. Ehe ſie ausfliegen, pflegen ſie mit ihrer ziſchenden Stimme ſehr laut zu werden.

Sobald kalte Tage einfallen, kommen ſie gar nicht mehr zum Vorſchein, ſondern bleiben an einander gehangen in ihren Winkeln, und verſtecken ſich noch tiefer, als im Sommer, um der Kälte weniger ausgeſetzt zu ſeyn. Daher findet man ſie im Winter oft in großer Menge in Felſenhölen *) und in Kellern. Doch iſt ihr Winterſchlaf nicht ſo feſt als bei den Thieren, welche in verſchloſſenen Hölen unter der Erde den Winter zubringen: ſie empfinden ſehr leicht die Veränderung der Witterung, und ſind bei gelindem Wetter ſo munter, als im Sommer. Dieſes, und der Umſtand, daß, wie in der vorhergehenden Note angeführt iſt, ein Licht oder geringes Geräuſch ſie ermuntert,

zu-

*) Schröder fand in der 3ten Höle der Bielsſteinshöle im Januar Fledermäuſe hängen, welche bei Annäherung des Grubenlichts etwas erwachten, ſich aber bald wieder einwickelten und ſchliefen. Doch hat Herr Sch. nicht angegeben, von welcher Art die Fledermäuſe waren, vermuthlich alſo von unſrer gemeinen. S. deſſen Naturgeſchichte und Beſchreibung der Baumanns- und Bielshöle, 2te Aufl.

zuſammengenommen, wäre ihre Ruhe im Winter kaum Winterſchlaf zu nennen; doch ſind die Fledermäuſe, welche nicht in ſolchen unterirdiſchen Hölen ſich verborgen haben, der Kälte mehr ausgeſetzt, und haben gewiß einen feſtern Winterſchlaf, aus welchem ſie nicht durch Annäherung eines Lichtes geweckt werden würden. — Eben in den Tagen des Winters, wenn die Fledermäuſe in ihrem Schlafe unterbrochen werden, muß man die Speiſekammern vorzüglich vor ihnen verwahren, indem ſie zu dieſer Zeit wenig Inſekten finden und andere Nahrung ſuchen.

Feinde und Krankheiten. Ich habe ſchon geſagt, daß die fürchterlichſten Feinde der Fledermaus die Eulen ſind. Dieſe Raubvögel, welche öfters mit den Fledermäuſen einerlei Wohnung einnehmen, z. B. in Thürmen, alten Häuſern, ſuchen dieſelben in ihren Hölen auf und freſſen ſie. Das nemliche thun auch Marder und Wieſel. Katzen und Hunde ſollen nicht auf ſie gehen. Milben und gelbe Flöhe wohnen auf ihrem Felle und ſind oft ihre Plage, wenn ſie ſehr überhand nehmen. Der Menſch ſchränkt ihre Vermehrung ebenfalls ein. Man kann ſie am leichteſten tödten, wenn man die Löcher ausfindig macht, in welchen ſie am Tage ſitzen, oder des Winters ſchlafen. Außerdem ſchießt man ſie oder fängt ſie lebendig. Das letztere iſt gewöhnlich ein Zeitvertreib der Knaben, welche Abends eine Stange an der Spitze mit einem Lappen umwickeln, oder beſſer mit weißgepuderten Klettenbüſchen, wonach die Fledermäuſe fliegen, in der Meinung, daß es Schmetterlinge wären, und darin hängen bleiben. Auch in den Speiſekammern kann man ſolche Kletten aufhängen. Ihre gänzliche Vertilgung iſt aber gar nicht anzurathen, weil ſie uns unverkennbaren

Nutzen

Nutzen ſchaffen, indem ſie ſchädliche Inſekten vertilgen, und dadurch die Ordnung der Natur erhalten helfen. Wer da weiß, welchen Schaden blos die Larven der Maikäfer am Getreide anrichten, der wird ſchon um deßwillen die Fledermaus als ein wohlthätiges Geſchöpf anerkennen, und Landwirthe haben darauf zu ſehen, daß ſie ſich nicht muthwillig um eine Wohlthat der Natur bringen.— Zur Arznei wird Nichts mehr von der Fledermaus gebraucht.

Ihr Schaden beſteht blos darin, daß ſie hier und da in die Speiſekammern und Schornſteine kommt und fette Speiſen anfrißt. Man kann ſie durch ſtachlichte Reiſer von den Zugängen derſelben abhalten.

In manchen Gegenden hat man Fledermäuſe bemerkt, welche in den meiſten Stücken mit der jetzt beſchriebenen Art übereinſtimmen, ſich aber beſonders durch einen größern Körper unterſcheiden und mit jener kleinern Art keine Gemeinſchaft haben ſollen. Man hat ſie deßwegen als eine beſondere Art angeſehen und die große gemeine Fledermaus genannt. Da ſie im Körperbau und in der Lebensart mit unſrer kleinen gemeinen völlig übereinſtimmt, ſo will ich blos kurz angeben, worin ſie nach den erſchienenen Beſchreibungen von derſelben abweichen ſoll. — Ihr Körper ſoll 1 Zoll länger und ihre Flügel ein Paar Zoll breiter ſeyn, der Kopf röthlich ausſehen, der Oberleib mauſefahl, der Unterleib weiß. Sie ſoll einzelner leben als die kleinere Art, blos Inſekten freſſen, alſo nicht in die Speiſekammern kommen, gewöhnlich nur ein Junges zur Welt bringen und ſtärker und beißiger ſeyn.

d. Die langöhrige Fledermaus, V. auritus.

Geſtalt. Dieſe Art iſt etwas kleiner, als die vorige, vom Kopfe bis zum Schwanze mißt ſie 2 Zoll, 3 Linien,

der Schwanz — 2 Zoll. Sie hat oben 4 und unten 6 Vorderzähne. Die Augen liegen zwiſchen zwei dicken Augenliedern und über denſelben befindet ſich eine kleine Erhöhung mit ſteifen Haaren beſetzt. Ihre Ohren ſind auszeichnend, länger als der Kopf, und mit einem Ohrendeckel verſehen, um deſſen willen die Ohren doppelt zu ſeyn ſcheinen. Im übrigen Körperbaue iſt dieſe Art mit der vorigen übereinſtimmend.

Die Farbe iſt ſchwärzlichgrau, an den Ohren und Flügeln mauſefahl.

Das Vaterland hat ſie mit der gemeinen Fledermaus gemein, doch iſt ſie in Deutſchland nicht ſo häufig, als dieſe.

Von der Nahrung gilt das nemliche, ſie ſoll aber keinen Speck freſſen, wie die vorige.

In Anſehung der Fortpflanzung hat ſie ebenfalls nichts beſonderes. Sie bringt zwei Junge zu eben der Zeit und auf eben die Art, wie die gmeine Fledermaus.

In ihrer Lebensart weicht ſie von dieſer blos dadurch ab, daß ſie ſpäter in die Nacht hinein herumfliegt. Sie hat eine hellpfeifende Stimme.

Was bei der gemeinen Fledermaus von den Feinden und Krankheiten, von dem Fange, dem Nutzen und Schaden geſagt worden iſt, leidet auch bei der langöhrigen Fledermaus ſeine Anwendung, und ich habe weiter Nichts von dieſer zu ſagen, da ich nichts Neues hinzuzuſetzen weiß.

e. Die Speckfledermaus, V. noctula.

Sonſt auch Speckmaus, Nächtling genannt, hat oben 4 und unten 6 Vorderzähne, iſt 3 Zoll lang, hat einen breiten Kopf, kurze, breite und abgerundete Ohren mit

einem

einem kürzern Ohrendeckel, als die vorige Art. Der Leib ſieht braun aus, die Schnauze und die Flughaut ſchwarz.

Außerdem ſtimmt auch dieſe Art mit der vorigen überein, ſie lebt aber nicht in ſo großen Geſellſchaften und hält ſich mehr in Hölen der Bäume und in Holzhauſen auf. Sie wird bei uns weit ſeltner bemerkt, als die vorigen Arten, daher die Nachrichten von ihrer Lebensart noch ſehr unſicher ſind *). Häufiger iſt ſie in Frankreich.

f. Die Zwergfledermaus, V. Pipiſtrellus.

Sie iſt kleiner, als die vorigen Arten, und hat davon ihren Namen, noch nicht 2 Zoll lang. Der Kopf iſt klein, die Ohren noch etwas kürzer, die Augen ſehr klein und verborgen. Die Farbe am Körper des Männchens iſt braun, des Weibchens blaulichſchwarz, an der Flughaut ſchwarz.

Sie lebt ebenfalls in Baumlöchern und in Ritzen der Gebäude, hat eine ſchwächere Stimme als die beiden vorhergehenden Arten, ſoll mehr Kälte vertragen können, daher im Winter weniger ſchlafen, und iſt im Uibrigen den Andern gleich, auch in dem unangenehmen Geruche. Sie wohnt wie die vorige in Frankreich und Deutſchland, auch hier und da in andern europäiſchen Ländern.

g. Die blaſſe Fledermaus, V. ſerotinus.

Auch der Spätling genannt, iſt faſt 3 Zoll lang, hat eine längliche Schnauze, kurze Ohren, welche oben ausgeſchnit-

*) Es iſt ein großer Fehler mancher Naturbeſchreiber, daß ſie das, was irgend Jemand beobachtet zu haben glaubte, oder nur vermuthete, ſogleich als eine ausgemachte Sache nacherzählen. Auf dieſe Weiſe haben wir in der Naturbeſchreibung unzählige Nachrichten, welche entweder ganz grundlos, oder doch noch nicht feſt begründet ſind, welche aber durch mehrere Bücher nachgeſchrieben worden und dadurch das Anſehen erhalten haben, als ob ſie nicht mehr zu bezweifeln ſtünden. Ich habe ſolche Nachrichten entweder ganz bei Seite geſetzt, oder ſie nur als Vermuthung vorgetragen, daher in keiner Naturbeſchreibung vielleicht ſo oft das, ſoll, vorkommt, als in der meinigen. In jenen gerügten Fehler iſt unter den populären Schriftſtellern beſonders der gute Goeze verfallen.

ſchnitten ſind, und ſieht oben hellbräunlich und unten graugelblich aus, die Flughaut aber iſt ſchwärzlich. Sie lebt beſonders in Frankreich, auch hier und da in Deutſchland: ſie ſcheint ſpäter als die andern Fledermäuſe herumzufliegen, deßwegen wird ſie ſelten bemerkt und iſt noch wenig beobachtet.

h. Die Fledermaus mit der Hufeiſennaſe, Veſp. Ferrum equinum. *)

In der Geſtalt iſt dieſe vor andern kenntlich durch eine Haut auf der Naſe, welche faſt wie ein Hufeiſen gebildet iſt, daher ſie auch ihren Namen hat. Ihr Körper iſt zween Zoll lang. In der untern Kinnlade hat ſie ſechs kleine Vorderzähne, in der obern gar keine. Die Ohren ſind etwas kürzer als der Kopf. Die Farbe am Körper iſt bräunlich, an der Flughaut ſchwärzlich. Das Weibchen ſoll vier Saugwarzen haben, welches bei den Fledermäuſen ſonſt nicht der Fall iſt.

Sie kann beſonders gut fliegen, hat eine hellziſchende Stimme, bringt zwei Junge zur Welt, wacht den Winter durch mehr als andere Arten, ſchwebt oft über den Teichen, wie die Schwalben, mag alſo beſonders ſolche Inſekten, welche am Waſſer leben, freſſen, und iſt im Uibrigen den andern Fledermäuſen gleich. — Man hat kleinere, graue Hufeiſennaſen bemerkt, welche nicht die Jungen von jenen größern, ſondern eine beſondere Art ſeyn ſollen.

*) Die Abbildung von dieſer Art folgt mit dem dritten Th. dieſer Schrift.

Ende des zweiten Theils.

Erklä-

Leipzig,
gedruckt bei Chriſtian Friedrich Solbrig.

Bayerische Staatsbibliothek

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. IX. Fig. 1. Das Meerſchweinchen.
2. Der Biber.

Tab. X. Fig. 1. Der Ondatra.
2. Die Wanderratte.

Tab. XI. Fig. 1. Die große Feldmaus.
2. Die Brandmaus.

Tab. XII. Fig. 1. Die Waſſerratte.
2. Der Hamſter.

Tab. XIII. Fig. 1. Das Murmelthier.
2. Der Siebenſchläfer.

Druckfehler.

S. 2. Z. 4. von unten lies: nicht gern in, für: nicht in gern.
S. 6. Z. 8. lies: gefangen, für: gefängen.
S. 10. Z. 5. von unten lies: ihn, für ihm.
S. 24. Z. 7. von unten iſt als einmal wegzulaſſen.
S. 41. Z. 1. lies: geſezt werden.
S. 45. Z. 6. lies: ſolche, für: ſolch.
S. 51. Z. 1. lies: dem, für: den.
S. 53. Z. 2. von unten lies: des, für: das.
S. 57. Z. 13. lies: ſeines, für: ſeinen.
S. 68. Z. 5. lies: aſiatiſcher, für: aſiatiſche.
— — Z. 18. lies: zahmer, für: zahme.
S. 72. Z. 14. lies: zahmer, für: zahme.
S. 95. Z. 2. lies: gemeiniglich, für: gemeniglich.
S. 102. Z. 14. lies: welche aber, für: welcheaber.
— — Z. 5. von unten iſt nach: kahl, ein Punkt zu ſetzen.
S. 111. in der Uiberſchrift lies: Füßen, für: Hufen. Eben ſo auch S. 113.
S. 123. Z. 3. von unten lies: dieſelben, für: denſelben.
S. 154. Z. 8. lies: länglich, für: hinlänglich.
S. 158. Z. 4. l. doch, für: noch.
S. 174. Z. 7. l. beſonders.
S. 186. Z. 12. l. und, für: uns.
S. 188. Z. 4. von unten l. Pelzwerk, für: Pelzmerk.
S. 190. Z. 2. von unten l. Spannraupen, für: Spinnraupen.
S. 212. Z. 15. l. vor dem, für: von dem.
S. 219. Z. 17. l. einem, für: einen.
S. 220. Z. 2. von unten, l. zu bauen.

Regiſter.

Affe S. 238
— der grüne 247
— der türkiſche 246
— geſchwänzte 247
— ungeſchwänzte 246
Arctomys 165
— Citellus 175
— Marmota 165
Auerochs 2
Biber 79 80
Bibergeil 93
Biſon 72
Blindmaus 164
Bökelfleiſch 38
Bos 1
— Americanus 72
— Bonaſus 73
— Bubalis 67
— Caffer 71
— grunniens 73
— indicus 73
— moſchatus 73
— Taurus domeſt. 7
— — ferus 2
Brandmaus 125
Buckelochs 72
Büffel 67
— ſüdafrikaniſcher 71
Bullen 7
Bullochs 7
Butter 72
Caſtor 79
— Fiber 80
— Zibethicus 97
Caſtorhüte 96
Cavia 75
— Cobaya 75
Choras 247
Eichhorn 182
— das fliegende 190
Färſe 7
Feldmaus, die große 120
— die kleine 133
Fledermaus 249
Fleckkugeln 54
Gibbon 246
Glires 74
Grauwerk 188
Hamſter 145
Haſe 192
— der eigentliche 193
— der kleine 235
Haſelmaus, die große 180
—— die kleine 181
Hausmaus 125
Hausratte 102
Hornvieh 7
Hutmacherei 208
Hyſtrix 74
Kälberlaab 49
Kalbleder 63
Kaninchen, das gemeine 215
— — angoriſche 224
Karnickel 215
Käſe 45
Leim 60
Lemur 249
Lepus 192
— timidus 193
— puſillus 235

Lepus

Lepus cuniculus 215
— — angorenſis 224
Lichter 55
Maki 249
Mandrill 247
Maus 101
Meerkatze 247
Meerſchwein 75
Milch 40
Molken 48
Mus 101
— agrarius 125
— amphibius 140
— arvalis 133
— cricetus 145
— decumanus 114
— muscardinus 181
— musculus 125
— nitela 180
— rattus 102
— ſylvaticus 120
— typhlus 164
Myoxus 177
— Glis 177
Ochs 1
— der gemeine 7
Ondatra 97
Orangutang 246
Paviane 247
— der braune 247
Primates 237
Rindfleiſch 36
Rindvieh 7
Sagoin 248
Schwanenbeyröcke 234
Sciurus 182
— volans 190
Seifenſiederei 51
Seifenſpiritus 55
Siebenſchläfer 177
Simia 238
Soda 53
Stachelſchwein 74
Szavie 75
Talglichter 55
Todtenköpfchen 248
Troglodit 246
Veh 188
Veſpertilio 249
— auritus 257
— murinus 250
— noctula 258
— pipiſtrellus 259
— ſerotinus 259
— ſpectrum 250
— vampyrus 250
— ferrum equinum 260
Wanderratte 114
Waſſerratte 140
Winſelaffe 248

Tab X.

Fig I

Fig: II

Tab. IX

Fig. I.

Fig II

Tab. XII

Fig. I.

Fig: II

Tab. XI.

Fig: I.

Fig: II.

Tab. XIV.

Fig. I.

Fig II

Tab. XIII.

Fig. I.

Fig II

Doermeier
8303 Rotten

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Fischer, Gottlob Eusebius, 1767-1847

Vollständiges Handbuch einer technologischen und ökonomischen Naturgeschichte

Bd.: 1,2

Leipzig 1797

H.nat. 205 m-1,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075794-9
VD18 80342485